



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

MANUELLA CAROLINE BARCELOS DOS SANTOS

**DIFICULDADES ESCOLARES SECUNDÁRIA A PROBLEMAS
INTELECTUAIS: PRINCIPAIS ASSOCIAÇÕES DURANTE O
PROCESSO DE TRIAGEM**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Ciências Médicas da Universidade
Federal de Santa Catarina para
obtenção do grau de Mestre em
Ciências Médicas

Área de concentração:

Saúde Materno Infantil

Orientador: Profa. Dra. Maria
Marlene de Souza Pires

Co-orientador: Prof. Dr. João
Carlos Xikota

**FLORIANÓPOLIS
2014**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Santos, Manuella Caroline Barcelos
Dificuldades escolares secundária a problemas
intelectuais : principais associações durante o processo de
triagem / Manuella Caroline Barcelos Santos ; orientadora,
Maria Marlene de Souza Pires ; coorientador, João Carlos
Xikota. - Florianópolis, SC, 2014.
86 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-
Graduação em Ciências Médicas.

Inclui referências

1. Ciências Médicas. 2. Deficiência intelectual leve.
3. Funcionamento intelectual limítrofe. 4. Dificuldade de
aprendizagem. I. Pires, Maria Marlene de Souza . II.
Xikota, João Carlos . III. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas. IV.
Título.

MANUELLA CAROLINE BARCELOS DOS SANTOS

Dedico essa dissertação
aqueles que amo e sempre me
apoiam: meu marido João,
minha filha Isadora e meus
queridos pais Élio e Neusa.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que tem sido meu sustentador e fonte de renovação das minhas esperanças.

Aos Professores Dra. Maria Marlene de Souza Pires e Dr. João Carlos Xikota pelo direcionamento, ensinamento, apoio e confiança. Por me incentivarem, me introduzirem ao mundo da pesquisa científica e por sempre acreditarem no atendimento interdisciplinar para o diagnóstico na infância.

Aos meus queridos João e Isadora Barcelos dos Santos pelo suporte em relação às dificuldades e o compartilhar da alegria frente às conquistas, pela paciência, incentivo e pela compreensão as horas dedicadas à elaboração desta dissertação.

Aos meus pais Élio e Neusa Barcelos, pois sempre me incentivaram aos estudos e por me apoiarem em relação as minhas escolhas profissionais.

A minha irmã e amiga Geiziane Barcelos Braglia pelo compartilhar de sua sabedoria e discernimento, pelo apoio, sugestões e aquele ombro amigo sempre disponível.

A amiga Dra. Claudia Lorenzo pela disposição, orientação, parceria e incentivo desde o princípio, bem como aos colegas do Núcleo Desenvolver HU pela colaboração e contribuição essencial para realização dessa pesquisa. Ressalto a gratidão que tenho pelo Dr. Álvaro José de Oliveira que compartilhou comigo sua paixão pela área do desenvolvimento infantil e dificuldade de aprendizagem.

Ao Professor Dr. Roger Walz que possibilitou a bolsa de estudos através do Programa de apoio à Educação Especial (CAPES/PROESP), além do ensinamento sobre análise estatística, toda sua disposição, sugestões e ideias. Também agradeço ao colega Dr. Alexandre Pain pela contribuição da análise estatística.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da UFSC que de alguma forma contribuíram para a realização dessa pesquisa.

E finalmente as crianças e seus familiares que consentiram em participar desse estudo.

A todos vocês, meus sinceros agradecimentos!

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

Arthur Schopenhauer

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Marthin Luther King

RESUMO

Introdução: A Deficiência Intelectual (DI) é um dos transtornos neuropsiquiátricos mais comuns em crianças e adolescentes. A taxa de prevalência fica entre 1% a 3% da população jovem. No Brasil, estima-se que 1,6% da população seja acometida. Existe dificuldade nesses achados quando referentes ao funcionamento intelectual limítrofe. Normalmente a queixa apresentada ao pediatra é de atraso na fala, alteração do comportamento social ou baixo rendimento escolar. O processo de aprendizagem ocorre através da inter-relação entre os aspectos cognitivos, afetivos e sociais. Logo, a dificuldade de aprendizagem ocorre quando estes mecanismos não funcionam adequadamente, que por sua vez podem estar alterados por várias razões, sejam elas: intelectual, emocional, pedagógica e social. Tanto a criança com desempenho intelectual limítrofe como a criança com DI leve, apresentam maior lentidão em sua aprendizagem e desenvolvimento. É provável que enfrentem dificuldades na escola e que poderão necessitar de um tempo maior para tentar consolidar o processo de aprendizagem. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi identificar preditores biopsicossociais da deficiência intelectual e do funcionamento intelectual limítrofe por meio da avaliação interdisciplinar de crianças com problemas escolares encaminhadas por professores da rede pública de ensino da Capital do Estado de Santa Catarina – Brasil. **Método:** No total, 290 crianças entre sete e 14 anos, dos quais 68,4% eram do sexo masculino, passaram pela avaliação interdisciplinar completa no serviço de referência. Dois procedimentos foram utilizados: um protocolo de triagem desenvolvido pela equipe para identificar o perfil biopsicossociais e aplicação de testes específicos nas áreas de psicologia, pedagogia, fonoaudiologia e assistência social. Associações bi e multivariadas foram realizadas entre deficiência intelectual e inteligência limítrofe e os dados da avaliação breve. **Resultados:** Os principais achados associados à deficiência intelectual leve e funcionamento intelectual limítrofe foram associação positiva com a baixa escolaridade da mãe (OR= 12,15; IC 1,28-114,60; p=0,02) e história de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (OR= 4,58; IC 1,30-16,19; p=0,01). **Conclusão:** Encontrou-se associação entre deficiência intelectual leve e funcionamento

intelectual limítrofe com aspectos biológicos e psicossociais e sugerem que ambos são preditores de risco para dificuldades de aprendizagem secundárias a deficiência intelectual leve e funcionamento intelectual limítrofe.

Descritores: Deficiência intelectual; Funcionamento intelectual limítrofe; Dificuldade de aprendizagem.

ABSTRACT

Introduction: Intellectual Disability (ID) is one of the most common neuropsychiatric disorders in children and adolescents. Prevalence among the young population ranges between 1-3 %. In Brazil, it is estimated that 1.6 % of the population is affected. Usually, complaints to the pediatrician are speech delay, altered social behavior, or poor learning performance at school. The learning process occurs through the inter-relationship between cognitive, affective, and social aspects. Therefore, learning difficulties occur when these mechanisms do not function properly, which in turn can be altered for various reasons, whether organic, intellectual, emotional, educational, or social. Both children with borderline intellectual (BI) performance and children with mild ID show slower learning and development rates. It is likely that they will face difficulties at school and that they might require more time to consolidate their learning process. **Objective:** The aim of this study was to identify biopsychosocial predictors of ID and BI through the interdisciplinary assessment of children with learning problems referred for evaluation by teachers of public schools of Florianópolis, the capital of the state of Santa Catarina - Brazil. **Method:** A total of 290 children between seven and 14 years, of which 68.4 % were male, underwent a full evaluation by a multidisciplinary team of a reference service. Two processes were used: A screening protocol developed by the team to identify the biopsychosocial profile, and the application of specific tests in psychology, pedagogy, speech therapy, and social work. Bivariate and multivariate correlations were made between intellectual disability and borderline intelligence, and the data obtained during the brief evaluation. **Results:** The major findings associated with mild intellectual disability and borderline intelligence were positively correlated with low schooling of the mother (OR = 12.15, CI = 1.28 to 114.60, $p = 0.02$) and a history of delayed neuropsychomotor development (OR = 4.58, CI = 1.30 to 16.19, $p = 0.01$). **Conclusion:** An association was found between mild intellectual disability and borderline intelligence, and biological and psychosocial aspects, and this suggests that both are risk predictors for learning difficulties secondary to mild intellectual disability and borderline intelligence.

Keywords: intellectual disability, mental retardation, learning difficulty.

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1: Classificação da Deficiência Intelectual..... | 29 |
| Tabela 2: Etiologia da Deficiência Intelectual | 31 |
| Tabela 3: Dados biopsicossociais de crianças com dificuldades na aprendizagem (DI leve + FIL) e sem dificuldades na aprendizagem (n = 136). | 45 |
| Tabela 4: Regressão logística múltipla dos preditores de deficiência intelectual e função intelectual limítrofe. | 49 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Fluxograma da metodologia. | 39 |
|---|----|

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SNC: Sistema Nervoso Central

DI: Deficiência Intelectual

CID-10: Classificação Internacional de Doenças 10^a edição

DSM – IV: Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 4^a edição

QI: Quociente de Inteligência

FIL: Funcionamento Intelectual Limítrofe

AAMR: Associação Americana de Retardo Mental

ND: Núcleo Desenvolver

HU: Hospital Universitário

UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina

DNPM: Desenvolvimento neuropsicomotor

WISC: Wechsler Intelligence Scale for Children (Escala Weshler de Inteligencia para crianças)

CARS: Childhood Autism Rating Scale (Escala de classificação de Autismo na infância)

SINAP-IV: Swanson, Nolan and Pelham – versão IV

HTP: House, Tree and Person

PROLEC: Prova de Avaliação dos Processos de Leitura

CONFIAS: Consciência Fonológica Instrumento de Avaliação Sequencial

TDE: Teste de Desempenho Escolar

OR: Odds Ratio

IC: Intervalo de Confiança

CONEP: Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

OMS: Organização Mundial de Saúde

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 23 |
| 1.1 Apresentação | 23 |
| 1.2 Dificuldade de Aprendizagem | 27 |
| 1.3 A Deficiência Intelectual (DI) | 28 |
| 1.4 O Funcionamento Intelectual Limítrofe (FIL) | 33 |
| 2 OBJETIVOS | 35 |
| 2.1 Principal..... | 35 |
| 2.2 Específicos | 35 |
| 3 MATERIAIS E MÉTODOS | 37 |
| 3.1 Tipo de Estudo | 37 |
| 3.2 População do estudo..... | 37 |
| 3.3 Instrumentos..... | 40 |
| 3.4 Cálculo do tamanho da amostra | 42 |
| 3.5 Análise Estatística | 42 |
| 3.6 Aspectos Éticos..... | 43 |
| 4 RESULTADOS..... | 45 |
| 5 DISCUSSÃO | 53 |
| 6 CONCLUSÃO | 59 |
| REFERENCIAS..... | 61 |
| APÊNDICE | 71 |
| APÊNDICE A - Protocolo de Avaliação Interdisciplinar Breve (Triagem)..... | 71 |
| APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido... | 81 |
| ANEXOS | 83 |
| ANEXO A – CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA NACIONAL DE PESQUISA..... | 83 |
| ANEXO B – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO CIENTÍFICO | 85 |

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

Dificuldades de aprendizagem incluem problemas em uma ou mais áreas da aprendizagem acadêmica, social e emocional. É normalmente identificado entre o período pré-escolar e o ensino fundamental, contudo, tende a progredir e agravar na vida adulta, caso não haja uma intervenção. Globalmente, ainda permanece como uma das condições de difícil manejo, tendo em vista a complexidade para se fazer o diagnóstico e intervenção adequadas livres de riscos de exclusão social, que afetam as crianças e suas famílias. Há ação multifatorial como a genética, os eventos de ordem pré-natal, perinatal e pós-natais, a prematuridade, os traumas, as infecções, entre outros que favorecem o desencadeamento desse quadro.¹

O avanço da tecnologia somada às melhorias na assistência pré-natal, perinatal e neonatal tem proporcionado a sobrevivência de recém-nascidos de alto risco, que por intervenções médicas têm sobrevivido a aspectos traumáticos antes, durante e após o nascimento. No entanto, recém nascidos de muito baixo peso (MBP) ou muito prematuros estão em risco aumentado de uma série de problemas em longo prazo, que poderão interferir em sua qualidade de vida e em suas habilidades para funcionar na vida diária, com limitações objetivas e com problemas cognitivos e comportamentais.¹⁻⁴

O conceito de origens desenvolvimentistas da saúde e da doença (DOHaD) tem sido definido como o processo através do qual o ambiente encontrado antes do nascimento, ou na primeira infância, pode ter ação a longo prazo sobre o crescimento e desenvolvimento. Questionamentos são feitos em relação à qualidade de vida dessas crianças e as consequências futuras desse evento para seu desenvolvimento, sendo necessários novos estudos e estratégias para uma intervenção precoce e adequada, que possa trazer resultados positivos.^{4, 5}

De fato, alguns recém-nascidos de alto risco desenvolvem sequelas graves, porém muitos apresentarão dificuldades discretas de comportamento, na linguagem, no desempenho escolar e nas áreas motoras.^{6, 7}

Com a diminuição da mortalidade infantil, uma maior atenção tem sido dada aos fatores de risco biopsicossociais entre essas crianças, enfatizando a monitorização do desenvolvimento neuropsicomotor, especialmente no grupo de baixa condições socioeconômicas.⁸

O desenvolvimento sensoriomotor e psicoafetivo, no primeiro ano de vida da criança é intenso e serve de alicerce para relação da criança com o meio, sendo que logo após o nascimento, é revelado ao recém-nascido uma série de novas informações e estímulos levando-o a maturação do seu sistema nervoso central. O desenvolvimento dessas habilidades é fundamental para o crescimento e competência da criança em lidar com as demandas sociais, físicas, educacionais da vida cotidiana. Déficits na habilidade de localização e de manter a atenção são frequentemente identificados em crianças após uma lesão cerebral precoce, nascimento prematuro, ou em crianças com transtornos do desenvolvimento genético. Déficit de atenção e hiperatividade - (TDAH) são considerados uns dos problemas mais comuns em crianças (mais de 5%/ escola). No entanto, o déficit de atenção tem suas raízes no início do desenvolvimento, na infância, levando a uma forte necessidade de se avaliar crianças entre o nascimento e os 6 anos de idade, a fim de entender esse processo de desenvolvimento e, sobretudo, identificar problemas individuais o mais cedo possível, quando o cérebro é mais sensível ao tratamento.

Bases neurais dos sistemas de atenção, redes neurais funcionais normalmente envolvem sistemas corticais de alto nível, incluindo muitas vezes redes nos lobos frontais, que modulam e controlam a atividade de outros processos cerebrais, incluindo as áreas sensoriais. No entanto, este não é um processo unitário. Segundo estudos em bases neuropsicológicas de adultos e de neuro-imagem funcional, foram identificadas três grandes redes funcionais:

1. As estruturas parietais conectam com campos oculares frontais e o *colliculus* superior, sendo responsáveis pela orientação com atenção no espaço. Esta é uma importante forma de atenção seletiva, o que possibilita o sistema para responder a certos tipos de entrada e ignorar outros.
2. Rede de alerta, envolvendo o córtex parietal, córtex frontal direito, e do *locus coeruleus*, mantém a

sensibilidade global do sistema de informações de entrada em tarefas e demanda atenção sustentada.

3. A terceira rede, incluindo principalmente áreas frontais esquerda e direita e do córtex cingulado anterior, está envolvida no controle da atenção ou função executiva, um complexo de processos que inclui a seleção e mudança de objetivos, inibindo respostas bem estabelecidas, mas impróprias, e resolução de conflitos comportamentais.^{9, 10}

O desenvolvimento neuropsicomotor, conjunto de características em constante evolução, envolve três aspectos que servem de alicerce para a relação da criança com o meio: aspectos neurológicos, onde as estruturas do SNC amadurecem para que exista desenvolvimento; aspectos psicológicos ligados a emoção e motivação para o aprendizado motor; e aspecto motor que envolve especificidades do movimento.^{11, 12} Esse desenvolvimento é influenciado pelos componentes biológicos, condições ambientais, psicossociais e econômicas.² Problemas de pobreza são os principais fatores de risco em países em desenvolvimento, como o Brasil. Estudos mostram que o desenvolvimento do cérebro é modificado pela qualidade do ambiente, portanto, a desnutrição precoce, estresse, estimulação e interação social pobres, podem afetar a estrutura e o funcionamento do cérebro, trazendo alterações cognitivas duradouras.^{13, 14}

Pesquisas afirmam que as etapas do desenvolvimento infantil são preparatórias e subsequentes, ou seja, uma etapa prepara a próxima que será cada vez mais maturativa que a anterior e, que dentro desse processo existem marcos que servem como guia para a identificação de sinais de risco dentro do processo de desenvolvimento neuropsicomotor.^{11, 15, 16}

Nos países em desenvolvimento, as crianças crescem expostas a diversos riscos que podem influenciar no seu processo de desenvolvimento, tais como a alta prevalência de doenças, as gestações de risco e as baixas condições socioeconômicas; e é esse conjunto de fatos desfavoráveis que aumentam a chance do surgimento de atrasos no potencial de crescimento e desenvolvimento infantil.¹⁷⁻²⁰ Como o desenvolvimento neuropsicomotor influencia nos aspectos do desenvolvimento global, pois é a base para o desenvolvimento

cognitivo e para o aprendizado escolar,²¹ em alguns casos, para auxiliar no diagnóstico dos aspectos pertinentes ao desenvolvimento infantil existe a necessidade da avaliação de uma equipe interdisciplinar especializada para que cada profissional com seu parecer possa contribuir para sua identificação e prognóstico, que por sua vez, pode variar em virtude dos fatores sociais e biológicos, como: colaboração e potencial intrínseco da criança, práticas familiares, recursos financeiros e qualidade do tratamento da reabilitação.^{2, 22}

As causas que levam ao desenvolvimento diferente dos padrões normais agem de diversas formas no SNC e com isso desencadeiam alterações nas várias fases do processo do desenvolvimento resultando em quadros clínicos de grande diversidade, como a deficiência intelectual, por exemplo.^{2, 19}

Crianças, adolescentes e adultos com deficiência intelectual podem ser funcionalmente incapazes de se incluírem na sociedade muitas vezes devido à falta de cuidados na auto-suficiência e de aprendizagem contínua, dois domínios essenciais para a vida em comunidade. Seus limites cognitivos, especialmente sobre as funções executivas, podem vir a se constituir um obstáculo para a sua participação nas atividades da vida diária, em função de suas dificuldades para planejar, antecipar, e manter informação na memória.²³

A Deficiência Intelectual (DI), caracterizada por limitações no funcionamento cognitivo, é um dos transtornos neuropsiquiátricos mais comuns em crianças e adolescentes e sua taxa de prevalência fica entre 1% a 3% da população jovem.

²⁴⁻²⁷ No Brasil, estima-se que 1,6% da população seja acometida²⁸ e no Estado de Santa Catarina, observa-se 1,15% de DI em indivíduos acima de 10 anos.²⁹

No Funcionamento Intelectual Limítrofe (FIL) há problemas na taxonomia e terminologia. A literatura Inglesa usa termos como: Borderline Intellectual Functioning, Subaverage Intellectual Functioning, Borderline Mental Retardation, Borderline Intellectual Capacity e Borderline Learning Disability de forma indiscriminada. Esta incerteza terminológica é dada pelo fato de que hoje o FIL não está listado como um diagnóstico do DSM- IV TR.³⁰ Acredita-se também, que a DI é mais encontrada no gênero masculino, um achado atribuído às numerosas mutações dos genes encontrados no cromossomo X.^{31, 32}

O médico da família e o pediatra são os primeiros profissionais a identificarem sinais na criança com DI. Normalmente a queixa apresentada é de atraso na fala, alteração do comportamento social ou baixo rendimento escolar.³³

O fracasso escolar é uma das situações que mais preocupam o sistema educacional brasileiro. Essa dificuldade acomete muitos alunos, tanto do ensino fundamental como do ensino médio. Muitas dessas alterações são percebidas nas séries iniciais e, se perpetuam ao longo da vida acadêmica contribuindo para alterações emocionais e evasão escolar.^{34, 35} A dificuldade de aprendizagem, um dos muitos fatores que acarretam o fracasso escolar, tem sido por muitos, objeto de estudo e pesquisa em virtude de grande incidência nas crianças em idade escolar. Estima-se que 20% da população mundial apresente algum tipo de dificuldade de aprendizagem nas séries iniciais, seja de origem social, psicológica, pedagógica e/ ou biológica.^{36, 37}

1.2 DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM

De acordo com a teoria construtivista de Piaget, a inteligência se constrói por estruturas cognitivas pré-formadas, que se desenvolvem através da interação contínua entre a criança e o meio. O processo de aprendizagem ocorre por meio dessa inter-relação entre os aspectos cognitivos, afetivos e sociais, ressaltando a mesma importância tanto dos aspectos orgânicos, quanto do meio em que a criança está inserida, para o desenvolvimento de sua capacidade cognitiva. Logo, a dificuldade de aprendizagem ocorre quando estes mecanismos não funcionam adequadamente, que por sua vez, podem estar alterados por várias razões, sejam elas: intelectual, emocional, educacional e social.³⁸ É importante que os pediatras conheçam, que os problemas na aprendizagem correspondem a um grupo de desordens caracterizadas pela dificuldade no desenvolvimento da habilidade para aprender.³⁹ Existe uma dificuldade na categorização dos termos: distúrbios, transtornos, dificuldades e problemas de aprendizagem, uma vez que estes têm sido usados aleatoriamente para indicar diagnósticos diferentes.⁴⁰

Elaborado pela Organização Mundial da Saúde, a Classificação Internacional de Doenças - 10, (CID 10) elucida que transtorno não é o termo ideal a ser usado, mas evita a utilização de termos como doença ou enfermidade. Nesta perspectiva, o termo transtorno possibilita indicar que existe um conjunto de sintomas ou comportamentos reconhecidos clinicamente.⁴¹

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais IV (DSM IV) define como portadores de transtornos da aprendizagem, os sujeitos que apresentam resultados de testes padronizados de leitura, matemática ou expressão escrita abaixo do esperado para sua idade, escolarização e nível de inteligência.³⁷ Assim, fazem parte dos Transtornos de Aprendizagem as subcategorias: Transtorno da Leitura, Transtorno da Matemática, Transtorno da Expressão Escrita e Transtorno da Aprendizagem Sem Outra Especificação.

Já as Dificuldades de Aprendizagem envolvem situações nas quais a criança apresenta atraso no desempenho escolar por falta de interesse, alterações emocionais, métodos de ensino impróprios e inadequados, carências de afeto, condições habitacionais, sanitárias, de higiene e de nutrição deficientes, falta de estimulação precoce, baixa interação sociolinguística, privações lúdicas, psicomotoras, simbólicas e culturais, ambientes repressivos e elevado nível de ansiedade.⁴²

A dificuldade de aprendizagem só evidencia-se no ensino formal. Ela é identificada quando as crianças não conseguem acompanhar outros do mesmo par e não conseguem reproduzir ou reter uma informação na qual já foi exposta.³⁵

Tanto na criança com desempenho intelectual limítrofe como na criança com DI leve, essas limitações provocam uma maior lentidão em sua aprendizagem e desenvolvimento. É provável que enfrentem dificuldades na escola e que necessitem um tempo maior para tentar consolidar o processo de aprendizagem.³⁷

1.3 A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (DI)

Diagnosticar a DI leve pode ser bastante desafiador sem um olhar multidisciplinar. O pediatra deve solicitar exames gerais, testes específicos, realizando uma avaliação completa com a família ou responsável da criança, além de questionar sobre

informações importantes referentes ao desempenho e comportamento na escola. Contudo é indispensável levar três critérios em consideração para se realizar o diagnóstico da DI: ^{22, 37, 43, 44}

- 1) Início dos sinais antes de 18 anos de idade;
- 2) Quociente de inteligência (QI) igual ou menor que 70, evidenciando função intelectual significativamente baixa;
- 3) Deficiência em pelo menos duas áreas de habilidades adaptativas, como: comunicação interpessoal, auto-orientação, autocuidado, trabalho, lazer, saúde, segurança e rendimento escolar.

Em relação ao grau da deficiência, classicamente, correlaciona-se a intensidade da DI com o escore do QI obtido através de testes desenvolvidos para avaliar o desempenho cognitivo (Tabela 1). Cabe notar que existe um erro de medição de aproximadamente cinco pontos na avaliação do QI cabendo ao avaliador associar o valor do QI com o funcionamento adaptativo para o diagnóstico da DI.

Tabela 1: Classificação da Deficiência Intelectual

| Valor de QI | Grau da Deficiência |
|---------------|---------------------|
| 50/55 – 70 | DI Leve |
| 35/40 – 50/55 | DI Moderada |
| 20/25 – 35/40 | DI Grave |
| 0 – 20/25 | DI Profundo |

Fonte: DSM-IV, 2003; Health NSW, 2006.

O QI normal é considerado acima de 85, e os indivíduos com um escore de 71 a 84 são descritos como tendo função intelectual limítrofe. ^{22, 37, 43, 44}

As crianças com diagnóstico de DI leve são mais facilmente encontradas se comparadas às demais categorias da DI. Nesse grau de deficiência as crianças são consideradas com mais oportunidade de serem educadas pedagogicamente. Essas crianças desenvolvem habilidades sociais e de comunicação no período pré-escolar, sendo difícil a identificação da DI nessa fase da vida. Na fase da adolescência podem conseguir competências acadêmicas referentes ao sexto ano escolar. A Deficiência

Intellectual leve é 7 a 10 vezes mais comum que a DI moderada ou grave.³⁷

Além das limitações intelectuais a Associação Americana de Retardo Mental (AAMR) indica limitações nas habilidades adaptativas conceituais, sociais e práticas para o diagnóstico da DI. Esse funcionamento adaptativo se refere à maneira como o indivíduo enfrenta as atividades comuns da vida e a independência pessoal esperada para sua faixa etária.^{37, 43} As Habilidades Conceituais se referem à linguagem, leitura e escrita, conceito de dinheiro e auto direcionamento. Nas Habilidades Sociais observa-se a relação interpessoal, responsabilidade, autoestima, ingenuidade, probabilidade de ser manipulado, capacidade de seguir regras, obediência as leis e evitar vitimização. As Habilidades práticas correspondem às atividades da vida diária, como: comer, locomover-se, autonomia; além de atividades instrumentais da vida diária, como: cozinhar e habilidades ocupacionais, como: segurança pessoa.^{22, 37, 43}

O desenvolvimento da cognição e o funcionamento adaptativo de um indivíduo dependem de estimulação, da motivação pessoal, da personalidade e do nível de escolaridade, portanto é necessário excluir outras causas de baixo desempenho antes de diagnosticá-lo como deficiente intelectual.^{22, 37}

A etiologia da DI (tabela 2) pode ser decorrente de um agravo ambiental, anormalidade genética ou associação entre os dois.⁴⁵ De acordo com a AAMR é possível agrupar etiologia em relação ao momento da ocorrência (pré-natal, perinatal e pós-natal) e aos tipos de fatores,^{37, 43} os quais são:

- Biomédicos - relacionados aos processos biológicos;
- Sociais – relacionados com a interação familiar e social;
- Comportamentais – relacionados a comportamentos fortemente causais;
- Educacionais – relacionados aos apoios educacionais que visam o desenvolvimento intelectual e das habilidades adaptativas.

Tabela 2: Etiologia da Deficiência Intelectual

| Ocorrência | Fatores Biomédicos | Fatores Sociais | Fatores Comportamentais | Fatores Educacionais |
|------------|--|---|--|--|
| Pré-Natal | Distúrbios cromossômicos, metabólico e de gene; Síndromes; Digenesia cerebral Doenças maternas e Idade dos pais. | Pobreza; Má-nutrição; Violência doméstica e Falta de pré-natal. | Uso de drogas álcool, hábitos de fumar pelos pais e imaturidade dos pais. | Deficiência cognitiva dos pais sem apoio e falta de preparação para serem pais. |
| Perinatal | Prematuridade; Lesão e Distúrbios neonatais. | Falta de acesso aos cuidados no nascimento. | Rejeição dos pais as crianças e abandono da criança pelos pais | Falta de encaminhamento médico |
| Pós-Natal | Lesão cerebral traumática; Má-nutrição; Distúrbios convulsivos e degenerativos e Meningoencefalite | Cuidador incapacitado; Falta de estimulação; Pobreza; Doença crônica e Problema institucional | Abuso ou negligência; Violência doméstica; Insegurança; Privação social e comportamentos difíceis. | Incapacidade dos pais; diagnóstico tardio; Intervenção tardia; Educação inadequada e apoio família inadequado. |

Fonte: AAMR, 2006.

As alterações genéticas possuem maior predomínio⁴⁶ do que as causas ambientais, ficando entre 5% a 13% dos diagnósticos causais de DI. Entretanto entre 30% e 60% dos casos o agente etiológico não é definido.⁴⁶⁻⁴⁸ A Síndrome do X Frágil é uma doença ligada ao cromossomo X e a forma mais comum de deficiência intelectual. Os fenótipos associados incluem déficits cognitivos, problemas de comportamento e características físicas, que podem variar consideravelmente entre os pacientes.⁴⁹ A Síndrome de Down, também uma alteração genética, é outra doença associada a deficiência intelectual. É considerada uma das mais frequentes anomalias numéricas dos cromossomos autossômicos. O indivíduo portador dessa síndrome apresenta características físicas e mentais identificadas desde o nascimento.⁵⁰

O efeito das desordens nutricionais na vida intra-uterina sobre o desenvolvimento comportamental ou mental na saúde da criança ainda não foi bem estabelecido, porém adolescentes com história de muito baixo peso ao nascimento apresentam maior probabilidade de déficits moderados a graves no desempenho escolar, problemas de atenção, problemas de comportamento, de internalização e pobre função executiva.⁵¹

Explorando o impacto da deficiência intelectual da criança em sua família, foi identificado que o diagnóstico de uma criança com deficiência intelectual pode levar a seus pais stress, sentimentos de exaustão, ressentimento e medo do futuro, além de conflitos familiares. Os pais desempenham um papel importante no cuidado de seus filhos, e também em apoiar seu parceiro diante de uma situação como esta. Os pais e as famílias têm suas próprias forças, limitações e mecanismos de enfrentamento, mas muitos sentem que não recebem apoio e suporte de saúde adequados. Muitos pais sentem que o seu stress e ansiedade têm impacto significativo sobre a sua capacidade de educar o seu filho e que os seus sentimentos de culpa, muitas vezes significam que eles acham difícil estabelecer limites para seus filhos.⁵²

A deficiência intelectual é também conhecida por outros termos, por exemplo, *Mental Retardation*, *Learning Disability* e *Intellectual Handicap*. No momento, existem discussões a respeito da nomenclatura da deficiência intelectual. A Classificação Internacional de Doenças (CID) propôs nova denominação, classificando a DI como Desordem do

Desenvolvimento Intelectual (DDI) para abranger um grupo de condições de desenvolvimento caracterizado pelo comprometimento significativo das funções cognitivas associados com limitações de aprendizagem, comportamento adaptativo e habilidades para a vida objetivando retirar da denominação diagnóstica o termo deficiente.⁵³

1.4 O FUNCIONAMENTO INTELECTUAL LÍMITROFE (FIL)

O Funcionamento Intelectual Limítrofe (FIL) é uma entidade clínica altamente complexa que tem sido pouco estudada e também existe certa dificuldade na terminologia, pois hoje o FIL não está listado como um diagnóstico do DSM- IV TR.⁵⁴ Esta falta de delimitação taxonômica deve ser parte do debate atual para a próxima revisão do CID (CID- 11) e o Manual Diagnóstico de Transtornos Mentais 5 (DSM – 5).³⁰

É importante relatar que o FIL manifesta-se como uma entidade clínica invisível sendo sua prevalência em torno de 7% da população escolar.⁵⁵ Como é o caso de pacientes com DI leve, as pessoas com FIL representam uma percentagem significativa da população e necessitam de considerável apoio e atenção em momentos diferentes em suas vidas.⁵⁶

O FIL pode ser caracterizado por várias disfunções cognitivas que estão associadas com um QI entre 71 e 84 e dificuldade no funcionamento adaptativo além de baixo desempenho escolar, como: problemas na leitura, escrita e matemática, baixo nível de compreensão da fluência verbal, dificuldades no processo de raciocínio e simbolização, pouca atenção e concentração, falta de auto-estima e iniciativa pessoal.⁵⁷

Embora muitos pesquisadores tenham se dedicado ao estudo das dificuldades de aprendizagem, independente de sua causa, se faz necessário conhecer e identificar essas alterações em nosso meio.

2 OBJETIVOS

2.1 PRINCIPAL

O objetivo deste estudo foi identificar preditores biopsicossociais da DI leve e FIL por meio da avaliação interdisciplinar de crianças com problemas escolares encaminhadas por professores da rede pública de ensino da Capital do Estado de Santa Catarina – Brasil.

2.2 ESPECÍFICOS

- Aplicar um protocolo de avaliação interdisciplinar breve produzido pela equipe do centro de referência para identificar marcadores biopsicossociais associados ao diagnóstico de DI leve e FIL;
- Descrever os fatores de risco para DI leve e FIL comparados a um grupo controle;
- Verificar o grau de associação de marcadores biopsicossociais com DI leve e FIL comparado ao grupo controle.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo tipo transversal caso-controle.

3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

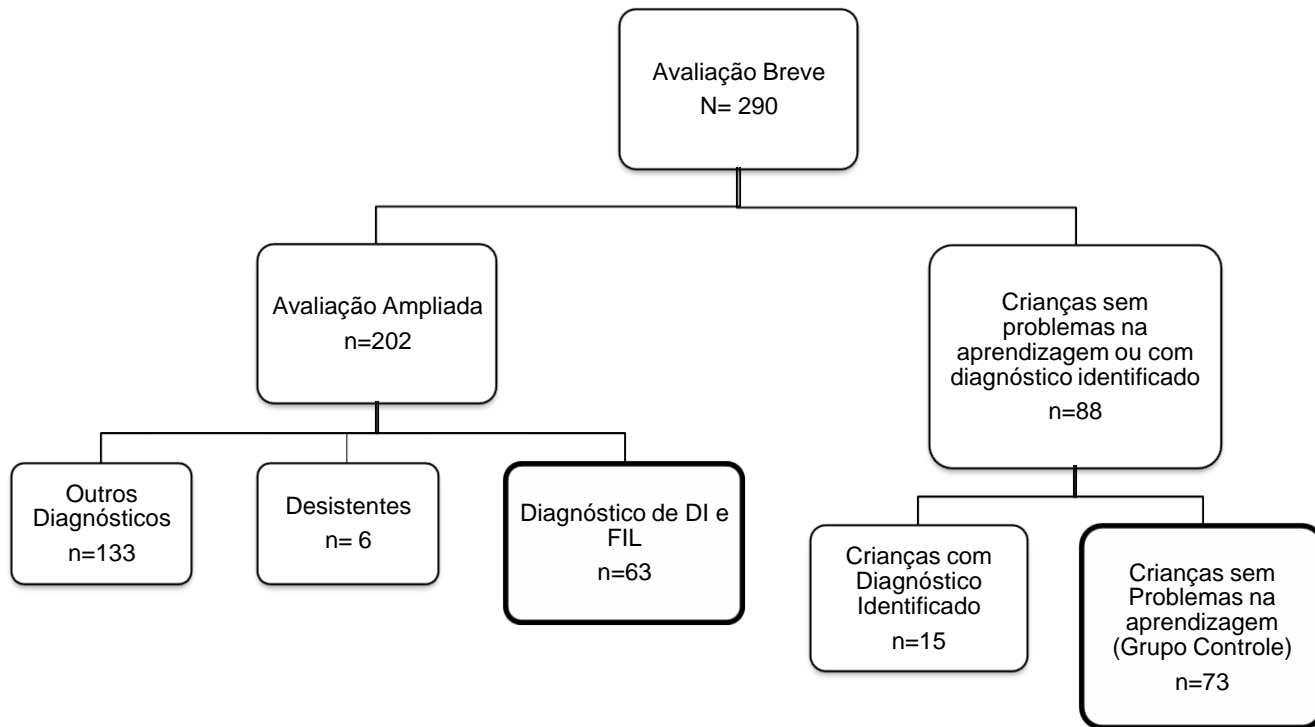
Os dados aqui apresentados foram coletados do banco de dados do projeto Núcleo Desenvolver (ND) da Divisão de Pediatria do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU/UFSC) do período entre 2008 e 2012. O ND se destina avaliar crianças com queixa de dificuldades na aprendizagem.

Foram avaliadas 290 crianças (Figura 1) entre sete e 14 anos, encaminhadas pela professora de classe com queixa de problemas escolares. Todas as crianças encaminhadas passaram por uma avaliação breve interdisciplinar (triagem), caracterizada por uma entrevista semi-estruturada aplicada aos pais sobre riscos biopsicossociais (idade, escolaridade e profissão dos pais, condições de moradia, situação do casal, evidências de riscos pré, peri e pós natais, DNPM, hábitos de vida, características afetivas e sociais). Simultaneamente, a performance acadêmica da criança / adolescente foi avaliada por uma bateria simplificada de triagem (Apêndice A) pela pedagoga e fonoaudióloga em outra sala.

Após esta avaliação breve, a equipe determinou a elegibilidade para avaliação ampliada ou não que consta numa bateria muito maior de testes e avaliações interdisciplinar. Casos não elegíveis (88) para avaliação ampliada foram aqueles em que a criança demonstrou boa habilidade para aprendizagem (73) ou aqueles em que a equipe já identificou na avaliação a causa do problema escolar (15) e que receberam diagnóstico, orientações e encaminhamentos. As 73 crianças que não apresentaram dificuldade de aprendizagem constituíram então, o grupo controle. Sendo assim, o grupo controle foi formado por crianças com perfil socioeconômico cultural e idade semelhante ao grupo estudado. Aos pais destas crianças, foram realizadas apenas orientações breves e pontuais, tais como orientações

sobre o manejo educacional e parental para o desenvolvimento de hábitos de estudos.

Figura 1: Fluxograma da metodologia.



Quando considerada elegível, as crianças e familiares seguiram um processo de avaliação que se estendeu por um período de dois meses. Todas as crianças passaram por avaliação de um médico pediatra (duas consultas), psicólogo (oito sessões), pedagogo (oito sessões), assistente social (uma consulta) e fonoaudiólogo (seis sessões).

Das 290 crianças que passaram pela avaliação breve, 202 (69,6%) foram eleitas para avaliação ampliada. Ao final desta avaliação os diagnósticos encontrados foram: 72 (24,8%) crianças com problemas emocionais por manejo familiar permissivo, 63 (21,7%) crianças com deficiência intelectual leve e funcionamento intelectual limítrofe (agrupadas), 15 (5,2%) crianças com dislexia, 14 (4,8%) crianças com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, 12 (4,1%) crianças com humor deprimido, 12 (4,1%) crianças com transtorno do espectro autista e 8 (2,8%) crianças com desvio fonológico. Seis crianças (2,1%) desistiram no decorrer do processo de avaliação.

Desta forma, fizeram parte da pesquisa 136 crianças, 63 com o diagnóstico de DI leve e FIL e 73 do grupo controle. Optou-se por agrupar os diagnóstico de DI leve e FIL pois pedagogicamente apresentaram perfil de aprendizagem semelhante.

3.3 INSTRUMENTOS

O protocolo de avaliação interdisciplinar breve, aplicado nas crianças da pesquisa, foi elaborado pela equipe do serviço de referência ND. Ele é dividido em dois procedimentos: entrevista semi-estruturada realizada com os pais e triagem pedagógica e fonoaudiológica.

A entrevista semi-estruturada (anamnese médica) com os pais objetivou a coleta de dados biopsicossociais.⁵⁸ Esta entrevista foi realizada pelo médico pediatra, psicólogo e assistente social.

A bateria simplificada de triagem pedagógica e fonoaudiológica permitiu de forma breve aferir as habilidades acadêmicas das crianças de séries iniciais. A maneira como foi construída respeita os aspectos referentes à linguagem escrita que acontece de forma progressiva e sequencial.⁵⁹ Nos primeiros anos escolares, a tarefa mais importante é o domínio da notação e decifração desse código e com o passar dos anos na escola o

aluno deve ir adquirindo representações ortográficas adequadas das diferentes palavras não as confundindo com as palavras visualmente ou foneticamente parecidas.⁶⁰ A linguagem é uma das funções cognitivas mais exigidas para a aprendizagem acadêmica. A leitura e a escrita, também consideradas linguagem, necessitam a adequação de várias funções cognitivas entre as quais, memória, percepção, atenção, processamento visual, processamento fonológico e adequada resposta motora.⁶¹

No protocolo de avaliação breve interdisciplinar fazem parte da avaliação aspectos referentes à leitura, escrita, funções operatórias e conhecimentos de matemática. Na leitura observa-se o reconhecimento do alfabeto, decodificação de palavras e pseudopalavras, compreensão e fluência leitora. Em relação à escrita verifica-se habilidade na prova de ditado, cópia e produção de texto. Nas funções operatórias observa-se a seriação, classificação e conservação de quantidades. E nos conhecimentos de matemática busca-se verificar a contagem, notação numérica, resolução de operações e de problemas orais e escritos.

Nas crianças consideradas elegíveis para a avaliação interdisciplinar completa, foram utilizados testes, escalas e instrumentos validados no Brasil. Para o diagnóstico da capacidade mental, desempenho cognitivo e competência acadêmica, a avaliação psicológica diagnosticou o perfil cognitivo, emocional e comportamental da criança, através dos instrumentos: Escala Weshler (WISC-III), Escala Cars (*Childhood Autism Rating Scale*), SINAP-IV, Escala de Maturidade Mental de Columbia, Teste HTP (do inglês, *House, Tree, Person*) e Figura de Rey; a avaliação pedagógica e fonoaudiológica realizaram o diagnóstico das dificuldades de leitura, escrita e aritmética, através de atividades lúdicas, Cartelas de Yavas, Prova Escrita Sob Ditado de Palavras e Pseudo-Palavras, Prova de Avaliação dos Processos de Leitura (PROLEC), CONFIAS - Consciência Fonológica Instrumento de Avaliação Sequencial e Teste de Desempenho Escolar (TDE); a avaliação da Assistente Social possibilitou através de ficha de triagem social, traçar o perfil sócio-econômico-cultural da família e a avaliação médica envolveu o diagnóstico clínico, alimentar, de crescimento, desenvolvimento neuropsicomotor, imunização, hábitos saudáveis de vida e desenvolvimento puberal.

Após a conclusão dos atendimentos um parecer multiprofissional da equipe foi entregue a família e a escola com o diagnóstico de dificuldade de aprendizagem, as possíveis orientações e encaminhamentos.

Todos os diagnósticos foram feitos seguindo CID-10 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10^a edição), os critérios de diagnóstico foram analisados entre a equipe interdisciplinar até se chegar a um consenso.

3.4 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA

A amostra foi de conveniência realizada no centro de referência para diagnósticos de dificuldade de aprendizagem, Nucleo Desenvolver HU/UFSC.

3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Uma série de análises univariadas foi realizada para avaliar a associação entre as variáveis sócio-demográficas e clínicas (gênero, repetência, idade dos genitores ao nascimento do escolar, escolaridade dos genitores, situação do casal, contribuição do escolar nos afazeres domésticos, dorme com quem, compreensão, habilidade para conversar, socializar, se possui amigos, tiques, manias e medo, se precisa de ajuda nas tarefas escolares, boa coordenação, riscos pré/perinatais, história de atraso na fala, história de atraso motor, vício na família, tipo de parto) e o desfecho de problemas intelectuais como causa das dificuldades escolares. Variáveis independentes categóricas foram analisadas por regressão logística binária. A magnitude da associação entre essas variáveis e o desfecho foi avaliada pelo *odds ratio* (OR) e seu respectivo intervalo de confiança de 95%. As variáveis cuja análise de associação com o desfecho resultou em um valor de “p” menor que 0,20 foram incluídas na análise de regressão logística múltipla. A magnitude da associação entre as variáveis independentes e o desfecho foi avaliada então pelo OR ajustado e seu respectivo intervalo de confiança de 95%. No modelo final, variáveis cuja associação com o desfecho resultou em um valor de p menor que 0,05 foram consideradas significativamente associadas ao desfecho. Teste de *Hosmer-Lemeshow “goodness of fit”* foi aplicado para verificar

se o modelo é adequado para a predição do desfecho. A análise estatística foi realizada com o programa SPSS 17.0 (Chicago, IL) e testes de acurácia e valores preditivo positivo e negativo por meio da versão 2.3.1 do programa OpenEpi.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC aprovado em 14 de outubro de 2013, CONEP CAAE 02327113.8.0000.0121. O termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B) foi lido e assinado por todos os participantes da pesquisa que tiveram seu nome preservado.

4 RESULTADOS

No total, das 136 crianças entre sete e 14 anos, sendo 63,2% do sexo masculino, a frequência dos diagnósticos de DI leve e FIL ficou em 15,5% e 6,2%, respectivamente. Os resultados da análise univariada entre a associação dos dados biopsicossociais das crianças com DI leve e FIL comparadas ao controle são encontrados na Tabela 3.

Tabela 3: Dados biopsicossociais de crianças com dificuldades na aprendizagem (DI leve + FIL) e sem dificuldades na aprendizagem (n = 136).

| Variáveis | Controle | DI leve/FIL | OR (95% IC) | P |
|---|-----------|-------------|------------------|-------|
| Gênero | N=73 | N=63 | | |
| Meninos | 52(71,2%) | 34(54,0%) | 1.0 | |
| Meninas | 21(28,8%) | 29(46,0%) | 2,11(1,04-4,29) | 0,039 |
| Repetência | | | | |
| Não | 45(61,6%) | 34(54,0%) | 1.0 | |
| Sim | 28(38,4%) | 29(46,0%) | 1,37(0,69-2,71) | 0,36 |
| Escolaridade Pai ^a | | | | |
| > 11 anos | 23(35,4%) | 11(21,2%) | 1.0 | |
| 8 a 11 anos | 38(58,5%) | 29(55,8%) | 1,59(0,67-3,79) | 0,29 |
| < 8 anos | 4(6,2%) | 12(23,1%) | 6,27(1,64-23,96) | 0,01 |
| Escolaridade Mãe ^b | | | | |
| > 11 anos | 28(39,4%) | 17(27,0%) | 1.0 | |
| 8 a 11 anos | 41(57,7%) | 30(47,6%) | 1,20(0,56-2,59) | 0,63 |
| < 8 anos | 2(2,8%) | 16(25,4%) | 13,2(2,69-64,53) | 0,001 |
| Idade Pai (ao nascimento da criança) ^c | | | | |
| > 35 anos | 4(6,2%) | 8(14,8%) | 1.0 | |
| 20 a 35 anos | 49(75,4%) | 37(68,5%) | 0,37(0,10-1,35) | 0,13 |
| <20 anos | 12(18,5%) | 9(16,7%) | 0,37(0,08-1,65) | 0,19 |
| Idade Mãe (ao nascimento da criança) ^d | | | | |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|------------------|------|
| > 35 anos | 5 (7,1%) | 8(12,5%) | 1.0 | |
| 20 a 35 anos | 44(62,9%) | 37(57,8%) | 0,53(0,16-1,74) | 0,29 |
| <20 anos | 21(30,0%) | 19(29,7%) | 0,56(0,16-2,03) | 0,38 |
| Situação do casal ^e | | | | |
| Casados | 46(65,7%) | 35(58,3%) | 1.0 | |
| Separados | 21(30,0%) | 21(35,0%) | 1,31(0,62-2,77) | 0,47 |
| Viúvos | 3(4,3%) | 4(6,7%) | 1,75(0,37-8,34) | 0,48 |
| Contribui com os afazeres ^f | | | | |
| Não ou as vezes | 22(30,1%) | 11(17,2%) | 1.0 | 0,08 |
| Sim | 51(69,9%) | 53(82,8%) | 2,07 (0,91-4,71) | |
| Dorme com quem ^g | | | | |
| Com outros | 24(40,0%) | 21(34,4%) | 1.0 | |
| Com Pais | 16(26,7%) | 14(23,0%) | 1,4 (0,65-3,39) | 0,30 |
| Sozinho | 20(33,3%) | 26(42,6%) | 1,0(0,39-2,25) | 1,0 |
| Habilidade para compreender ^h | | | | |
| Sim | 37(61,7%) | 22(37,3%) | 1.0 | 0,01 |
| Não ou as vezes | 23(38,3%) | 37(62,7%) | 2,70(1,28-5,67) | |
| Habilidade para conversar ⁱ | | | | |
| Sim | 39(62,9%) | 31(54,4%) | 1.0 | 0,35 |
| Não ou com dificuldade | 23(37,1%) | 26(45,6%) | 1,42(0,68-2,96) | |
| Habilidade de socialização ^j | | | | |
| Sim | 51(83,6%) | 40(66,7%) | 1.0 | 0,03 |
| Não ou com dificuldade | 10(16,4%) | 20(33,3%) | 2,55(1,07-6,05) | |
| Tem amigos ^k | | | | |
| Não ou poucos | 12(19,4%) | 24(39,3%) | 1.0 | 0,01 |
| Sim | 50(80,6%) | 37(60,7%) | 2,70(1,19-6,09) | |
| Apresenta tiques e manias ^l | | | | |
| Sim | 33(54,1%) | 36(61,0%) | 1.0 | 0,44 |
| Não | 28(45,9%) | 23(39,0%) | 1,32(0,64-2,75) | |

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------------|------|
| Tem medo ^m | | | | |
| Não | 32(50,8%) | 23(38,3%) | 1.0 | 0,16 |
| Sim | 31(49,2%) | 37(61,7%) | 1,66(0,81-3,40) | |
| Precisa de ajuda nas tarefas ⁿ | | | | |
| Não | 9(13,8%) | 4(7,0%) | 1.0 | 0,23 |
| Sim | 56(86,2%) | 53(93,0%) | 2,13(0,62-7,33) | |
| Possui boa coordenação ^o | | | | |
| Não ou com dificuldade | 14(23,3%) | 13(22,8%) | 1.0 | 0,94 |
| Sim | 46(76,7%) | 44(77,2%) | 1,03(0,43-2,43) | |
| Gestação ^p | | | | |
| Risco pré ou perinatal | 17(27,0%) | 12(21,4%) | 1.0 | 0,48 |
| Sem riscos | 46(73,0%) | 44(78,6%) | 1,35(0,58-3,16) | |
| História de atraso na fala ^q | | | | |
| Não | 37(63,8%) | 28(49,1%) | 1.0 | 0,11 |
| Sim | 21(36,2%) | 29(50,9%) | 1,82(0,86-3,84) | |
| História de atraso no DNPM ^r | | | | |
| Não | 50(86,2%) | 35(63,6%) | 1.0 | 0,01 |
| Sim | 8(13,8%) | 20(36,4%) | 3,57(1,14-9,02) | |
| Vício na família ^s | | | | |
| Sim | 26(51,0%) | 22(41,5%) | 1.0 | 0,33 |
| Não | 25(49%) | 31(58,5%) | 1,46(0,67-3,17) | |

^aN=117; ^bN=134; ^cN=119; ^dN=134; ^eN=130; ^fN=137; ^gN=121; ^hN=119; ⁱN=119; ^jN=121; ^kN=123; ^lN=120; ^mN=123; ⁿN=122; ^oN=117; ^pN= 119; ^qN=115; ^rN=113; ^sN=104; ^tN=117

Fonte:

Observamos que nesta amostra, o sexo feminino esteve associado ao dobro de chance (OR = 2,11) para um diagnóstico de DI ou FIL.

Houve associação positiva entre DI ou FIL e baixa escolaridade parental, particularmente a materna Mãe com menor escolaridade aumentou em 13 vezes a chance de ter filho

com DI ou FIL (OR = 13,02) e pai com menor escolaridade aumentou em 6 vezes mais (OR = 6,27).

Nesta amostra o relato de dificuldade de compreensão feita pelos pais na triagem inicial, apresentou associação positiva com DI ou FIL ao final da avaliação, mostrando chance aumentada em quase três vezes. (OR = 2,70).

Encontramos associação positiva entre o DI ou FIL e habilidade de socialização. Crianças com DI ou FIL demonstraram o dobro de chances de serem percebidas pelos pais como mais sociáveis (OR = 2,5).

Na amostra ter amigos mostrou associação negativa com o diagnóstico final de DI ou FIL. Crianças com amigos tiveram quase três vezes mais chance de não receber o diagnóstico de DI ou FIL (OR = 2,70).

Também podemos observar que a história de atraso no DNPM apresentou associação positiva com o DI ou FIL, aumentando a chance em três vezes (OR = 3,57).

Os resultados referentes a regressão logística múltipla dos preditores de deficiência intelectual e funcionamento intelectual limítrofe são encontrados na tabela 4.

Tabela 4: Regressão logística múltipla dos preditores de deficiência intelectual e função intelectual limítrofe.

| Preditores para DI + FIL | DI + FIL | | OR Não Ajustado (95% IC) | <i>P</i> <i>valor</i> | OR Ajustado | <i>P</i> <i>valor</i> |
|------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| | Não <i>n</i> = 73 | Sim <i>n</i> = 63 | | | | |
| Escolaridade da Mãe | | | | | | |
| >11 anos | 28(39,4) | 17(27,0) | 1.0 | | 1,0 | |
| 8-11 anos | 41(57,7) | 30(47,6) | 1,20(0,56-2,59) | 0,63 | 0,65 (0,23-1,84) | 0,42 |
| <8 anos | 2(2,8) | 16(25,4) | 13,2(2,69-64,53) | 0,001 | 12,15(1,28-114,60) | 0,02 |
| Habilidade para Compreender* | | | | | | |
| Sim | 37(61,7) | 22(37,3) | 1.0 | | 1,0 | |
| Não ou as vezes | 23(38,3) | 37(62,7) | 2,70(1,28-5,67) | 0,01 | 1,88(0,72-4,93) | 0,19 |
| Dificuldade de Socializar* | | | | | | |
| Sim | 51(83,6%) | 40(66,7%) | 1.0 | | 1,0 | |
| Não ou com dificuldade | 10(16,4%) | 20(33,3%) | 2,55(1,07-6,05) | 0,03 | 1,70(0,47-6,14) | 0,41 |

| Preditores para DI + FIL | DI + FIL | | OR Não Ajustado (95% IC) | <i>P</i> <i>valor</i> | OR Ajustado | <i>P</i> <i>valor</i> |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| | Não <i>n</i> = 73 | Sim <i>n</i> = 63 | | | | |
| Tem amigos* | | | | | | |
| Sim | 50(80,6%) | 37(60,7%) | 1.0 | | 1,0 | |
| Não poucos | 12(19,4%) | 24(39,3%) | 0,37(0,16-0,83) | 0,02 | 1,91(0,56-6,49) | 0,29 |
| História Atraso DNPM* | | | | | | |
| Não | 50(86,2%) | 35(63,6%) | 1.0 | | 1,0 | |
| Sim | 8(13,8%) | 20(36,4%) | 3,57(1,14-9,02) | 0,01 | 4,58(1,30-16,19) | 0,01 |

*Questões da avaliação breve retirada do protocolo de avaliação breve segundo a percepção dos pais.

Hosmer-Lemeshow goodness of fit test: p value = .831

Accuracy of the model: 73,08 (CI 63.84% - 80.67%); Sensibility: 78,57% (CI 64.06% - 88.29%);

Specificity: 69,35% (CI 57.03% - 79.42%)

Positive Predictive Value: 63,46% (49.87% - 75.2%); Negative Predictive Value: 82,69% (70,27% - 90,62%).

Fonte:

Para a análise multivariada foram excluídas as variáveis redundantes ou possíveis vieses de seleção, memória ou confusão (por exemplo: gênero, contribuir para os afazeres). O teste de Hosmer-Lemeshow ($p = 0,831$) sugere que o modelo é adequado para predizer o desfecho.

Como principais resultados da regressão multivariada observaram-se OR de 12,15 (IC= 1,28 – 114,60) para DI e FIL em crianças nas quais a escolaridade materna foi inferior a oito anos e OR de 4,5 (IC= 1,3 – 16,19) para DI e FIL nas crianças que possuíam história de atraso no DNPM independentemente das outras variáveis incluídas no modelo.

Pode-se observar que a sensibilidade 78,57% (64,06 – 88,29) das crianças com diagnóstico de DI e FIL tem mães com menos de 8 anos de escolaridade e história de atraso no DNPM. Também observamos que a probabilidade de uma criança ter DI e FIL se a mãe tem menos de 8 anos de escolaridade e história de atraso no DNPM foi de 63,46% (49,87- 75,2).

5 DISCUSSÃO

Este estudo examinou a relação entre diagnóstico de DI leve e FIL e os dados sociodemográficos e psicossociais em crianças com queixa de dificuldade de aprendizagem. Foram encontradas associações significativas entre os diagnósticos de DI leve e FIL e duas importantes características, uma biológica (atraso no DNPM) e outra sociodemográfica (escolaridade materna). Tais achados corroboram os estudos de outros autores^{24, 62, 63} e nos levam a reflexão sobre a importância tanto dos estudos de marcadores ou preditores da DI e FIL. O reconhecimento desses achados, independente de suas causas, sejam biológicas ou ambientais, são de extrema importância para ações de saúde e de educação preventivas, terapêuticas e de promoção social.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), considerando a população menor de 18 anos, estima que existe maior prevalência de deficiência intelectual nos países em desenvolvimento se comparados a países desenvolvidos.⁶⁴ Essas taxas mais altas se referem à deficiência intelectual leve multifatorial e/ou familiar, cuja ocorrência é mais impactada pela situação socioeconômica da população.⁶⁵

As crianças e adolescentes que participaram desta pesquisa advêm da rede pública de ensino e trazem consigo história de baixas condições socioeconômicas. Vale ressaltar que a pobreza é considerada um tipo de ameaça ao desenvolvimento infantil, pois torna a criança vulnerável a desnutrição, privação social e desvantagem educacional. Os diversos fatores relacionados às alterações no desenvolvimento e comportamento infantil são impactados pela quantidade de fatores de risco. Uma alteração biológica pode se agravar num ambiente pouco estimulador, e a falta de estímulo por si só traz ameaça ao desenvolvimento da criança.^{66, 67, 13} Em pesquisa realizada com 130 crianças de alto risco entre 12 e 36 meses da região metropolitana da Grande Vitória-ES encontrou que o desenvolvimento motor, cognitivo e linguístico das crianças estavam relacionados com aspectos biológico e psicossociais. Os problemas conjugais apresentaram correlação com a área motora e linguística, e a menor escolaridade dos genitores estava relacionada com o pior desempenho cognitivo e linguístico das crianças.⁶⁸

Em nosso estudo os diagnósticos de DI e FIL representaram 21,7% das causas de dificuldade escolar. A frequência do diagnóstico de FIL (6,2%) revelou que muitos estudantes com dificuldade de aprendizagem podem apresentar um funcionamento intelectual limítrofe não detectado no ambiente escolar. A literatura confirma que a maioria dos estudantes com história de fracasso escolar não são identificados com FIL até chegarem ao final do ensino fundamental porque sua aparente normalidade dificulta a identificação do problema.⁶⁹

Na análise de regressão logística múltipla encontramos um aumento na chance de crianças com DI e FIL terem pai e mãe com baixa escolaridade quando comparadas ao grupo controle. Isso corrobora os dados encontrados em pesquisa populacional realizada na Califórnia, EUA, na qual a maioria das genitoras de crianças com DI possuía nível de escolaridade inferior ao ensino médio (40,2%) e 39,4% possuíam escolaridade materna de “5ª a 8ª série”. Num estudo realizado com pais de crianças com DI oriundas de escolas especiais públicas do sudeste do Brasil, demonstrou que o nível socioeconômico baixo e a baixa escolaridade paterna foram considerados fatores de risco para o exercício da paternidade favorecedora de um ambiente domiciliar rico em estimulação para a criança, interferindo em seu desenvolvimento.⁷⁰ Um estudo transversal realizado na Bahia, nordeste Brasileiro, com 490 crianças matriculadas na rede pública de ensino, verificou alta prevalência de desempenho anormal no desenvolvimento de crianças de quatro e cinco anos de idade, destacando a influência da baixa renda e escolaridade materna para o desenvolvimento infantil desfavorável. Os autores sugeriram maior vigilância nos primeiros cinco anos da criança objetivando evitar que alterações no desenvolvimento sejam evidenciadas apenas quando a criança demonstre incompetência escolar.⁷¹ Outra pesquisa de coorte transversal com 350 crianças, realizado no nordeste do Brasil, evidenciou o impacto da escolaridade materna na qualidade do estímulo ambiental presente no microssistema familiar e o decorrente impacto no desempenho cognitivo das crianças. Foi possível verificar o efeito da escolarização e do trabalho materno sobre o baixo escore de desempenho cognitivo de seus filhos.⁶³

Vários autores afirmam que a escolaridade materna tem impacto sobre o desenvolvimento cognitivo das crianças por

meio de fatores como: organização do ambiente, expectativas e práticas parentais, experiências com materiais para estimulação cognitiva e variação da estimulação diária.^{63, 70, 72}

Sendo a baixa escolaridade materna um indicador de desvantagem socioeconômica, nossos resultados, assim como das pesquisas anteriormente citadas, sugerem que os fatores socioeconômicos podem estar associados à deficiência intelectual leve²⁴. Najman et al. em um estudo de coorte para avaliar os efeitos do baixo nível socioeconômico sobre o desenvolvimento cognitivo e emocional observou que no grupo de mães que viviam em condições de pobreza durante a gravidez apresentaram duas vezes mais chance de ter filhos com atraso na compreensão verbal, aos cinco anos de idade, mesmo após o ajuste para outras variáveis socioeconômicas.⁷³

Nesta pesquisa, a história de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) apresentou associação positiva com a DI leve e o FIL. Esses resultados também foram encontrados num estudo realizado na Holanda que avaliou o desempenho motor de crianças entre 7 – 12 anos com diagnóstico de DI leve e FIL. Os autores observaram que 81,8% das crianças com DI e 60% das crianças com FIL tinham algum comprometimento motor.⁷⁴

No sul do Brasil, uma pesquisa revelou que 27% das crianças que viviam em situação de pobreza, que nasceram em famílias com pequeno intervalo entre os partos e cujas mães não possuíam apoio dos pais nos cuidados com os filhos, ficaram expostas a fatores de risco e vulnerabilidade e revelaram suspeita de atraso no desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial verificado através do teste de triagem de Denver II.⁷⁵ Outro estudo realizado no Brasil, na região nordeste, descreveu que as crianças com idades entre 9 e 12 meses que viviam em condições socioeconômicas mais baixas também apresentaram um risco de atraso em seu desenvolvimento.⁷⁶

Cabe ressaltar que um atraso leve pode ser mais difícil de ser percebido pelos pais se comparado a crianças com dificuldade mais graves e, conseqüentemente, o encaminhamento ao acompanhamento especializado inicia tardiamente.⁷⁷ Num estudo de coorte controlada feito na Suécia observou-se que crianças que apresentaram comprometimento motor receberam diagnóstico e acompanhamento profissional mais precocemente que enfermidades que não apresentavam

sinais físicos como por exemplo: distúrbio psiquiátrico, problemas específicos de linguagem e deficiência intelectual⁷⁸.

Independente do nível socioeconômico da família, outros fatores têm uma relação direta no desenvolvimento da criança, como o comportamento parental, as qualidades da relação pais-filho e a estimulação da criança, que podem influenciar inteiramente na aquisição das capacidades cognitivas e de linguagem. Sabe-se que o desenvolvimento infantil envolve mudanças nos aspectos motor, emocional e social⁷⁹, sendo, portanto o objetivo fundamental do desenvolvimento neuropsicomotor é possibilitar as alterações no nível de funcionamento do indivíduo; e essa contínua alteração no funcionamento ocorre pela interação entre as exigências da tarefa, a biologia do indivíduo e o ambiente, caracterizando-se como um processo dinâmico.⁸⁰ A identificação das dificuldades motoras se revela importante, uma vez que esta alteração pode causar prejuízos no desempenho escolar que além de relacionados aos problemas escolares ou dificuldades de aprendizagem, podem estar associados à baixa eficiência motora, dificuldades de relacionamento com colegas e baixo interesse em atividades de lazer e esporte.⁸¹ Durante a alfabetização há um conjunto de habilidades para a ocorrência da aprendizagem da leitura e escrita, envolvendo habilidades cognitivas, linguísticas e motoras, que demandam dos escolares o uso dos componentes perceptivos e sensório-motores.⁸²

Na análise univariada, o sexo feminino esteve associado a uma maior chance de receber o diagnóstico de DI e FIL em relação ao sexo masculino. Neste grupo, foram identificadas mais meninas possivelmente por apresentarem comportamento mais inquieto ou agressivo em sala de aula, geralmente não esperados para o gênero feminino. Este dado foi identificado dentre os motivos do encaminhamento realizado pelos professores. Possivelmente esse fato pode ter levado à um viés de seleção, tendo em vista que a origem dos encaminhamentos é a escola e depende da percepção do professor.

As pesquisas encontraram maiores frequências de DI no gênero masculino. Tais achados podem estar relacionados às numerosas mutações dos genes encontrados no cromossomo X.^{31, 32} Outros estudos ainda demonstram que meninas adaptam-se de modo diferente a certos insultos, como: inflamação e lesões hipóxico isquêmicas se comparado aos meninos.^{83, 84}

A amostra, embora tenha mais meninos (2:1), possuiu proporcionalmente mais meninas com deficiência ou funcionamento intelectual limitrofe. Na nossa amostra os meninos encaminhados apresentaram mais frequentemente: Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Dislexia, Rebaixamento do Humor e Problemas Emocionais afetando a aprendizagem.

Observou-se que 2/3 dos meninos encaminhados não apresentavam qualquer problema de dificuldade acadêmica. É possível que tenham sido encaminhados por problemas comportamentais. Pesquisas tem apontado que meninos, se comparados com as meninas, normalmente apresentam comportamento mais inquieto e agitado.⁸⁵ Numa pesquisa realizada no nordeste do Brasil, observou-se que a maioria das queixas apresentadas por crianças com baixo desempenho escolar se referem a queixas múltiplas variando com taxas de 36% por problemas de aprendizagem, 31% por problemas de comportamento, 29% por problemas emocionais e 15% a outros problemas relacionados a questões escolares, contudo a agressividade é uma das principais queixas realizadas aos psicólogos escolares.⁸⁶

Encontramos associação positiva entre o DI e FIL e a habilidade de socialização. Apesar de serem descritas pelos pais como crianças com facilidade na socialização crianças com DI e FIL apresentaram mais dificuldades em manter as amizades. Como as interações sociais são mediadas por um amplo repertório de funções cognitivas, como memória, raciocínio e linguagem,⁸⁷ crianças com deficiência intelectual ou funcionamento intelectual limitrofe podem apresentar facilidade em iniciar contato social, mas devido aos prejuízos intelectuais e comunicativos, podem apresentar dificuldade em manter os laços de amizade.

É importante ressaltar que as atitudes das pessoas do meio em que a criança convive também podem influenciar na criação de vínculos de amizade. Um estudo realizado na Holanda⁸⁸ demonstrou que estudantes do ensino médio e universitário apresentaram um número maior de atitudes positivas com pessoas cegas e surdas em relação a pessoas com deficiência motora ou intelectual. Isso pode ser um fato que também acontece em nosso meio. Sendo assim, as crianças da amostra demonstraram que são solícitas, pois se relacionam

bem com todas as pessoas de seu meio. Porém não possuem habilidades de manter amizade com seus pares, possivelmente por dificuldades de compreensão de linguagem, inabilidades sociais e também por dificuldade da aceitação das pessoas ao seu redor.

Nesta pesquisa a percepção dos pais em relação à dificuldade de compreensão confirmou associação positiva com DI e FIL aumentando a chance em quase 3 vezes, o que corrobora a literatura, que afirma que crianças com deficiência intelectual possuem alteração na linguagem compreensiva e expressiva, vocabulário restrito e discurso gramaticalmente simples, e que não é difícil de ser percebido pelos pais, mesmo os de baixa escolaridade.^{43, 89}

Dessa forma, esta pesquisa possibilitou identificar, por meio dos critérios de triagem interdisciplinar, a percepção que os pais têm de seus filhos com diagnóstico de DI leve e FIL. A avaliação realizada por meio de equipe interdisciplinar proporciona um atendimento integral à saúde, tendo em vista que saúde não é somente a ausência da doença, e sim a soma das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, lazer e acesso a serviços de saúde.⁹⁰ Na área da saúde, a interdisciplinaridade não pode ser entendida como a atuação de várias profissões atuando somente na sua área de domínio. A equipe interdisciplinar abrange a demanda de especialidades e serviços que trabalham juntos através da troca de saberes e aptidões para desenvolver um melhor cuidado ou conforto ao paciente.⁹¹

A avaliação das possíveis associações encontradas neste estudo, sendo realizadas em amostras maiores e com um acompanhamento longitudinal poderia produzir os indicadores necessários para o planejamento e a promoção de políticas de educação e de saúde pública para identificar o perfil da criança e família com portadores de DI e FIL e promover o seu melhor potencial de desenvolvimento.

Pretende-se em estudos futuros descrever os dados biopsicossociais e identificar possíveis marcadores para as demais alterações e transtornos que se referem a dificuldade de aprendizagem, tais como: problemas emocionais por manejo familiar permissivo, dislexia, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, humor deprimido, transtorno do espectro autista e desvio fonológico.

6 CONCLUSÃO

A avaliação breve realizada por uma equipe interdisciplinar permitiu identificar possíveis preditores como fatores de risco para DI leve e FIL nas crianças com queixa de dificuldade de aprendizagem, como privação socioeconômica e cultural, baixa escolaridade parental, especialmente a materna, e história de atraso no DNPM.

REFERENCIAS

1. Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller AB, et al. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Health*. 2013;10(Suppl 1):S2.
2. Hassano AYS, Oliveira MCB, Penalva O, Steinberg V. Desenvolvimento motor nos dois primeiros anos de vida. In: Silva OPVS, editor. "Novo Manual de Follow-up do Recém-Nascido de Alto Risco" Comitê de Follow-up do RN de Alto Risco. Rio de Janeiro: SOPERJ 1995. p. 35-8.
3. Charkaluk ML, Truffert P, Marchand-Martin L, Mur S, Kaminski M, Ancel PY, et al. Very preterm children free of disability or delay at age 2: predictors of schooling at age 8: a population-based longitudinal study. *Early Hum Dev*. 2011;87(4):297-302.
4. Lawn JE, Davidge R, Paul VK, Xylander S, de Graft Johnson J, Costello A, et al. Born Too Soon: Care for the preterm baby. *Reprod Health*. 2013;10 Suppl 1:S5.
5. Lawn JE, Kinney MV, Belizan JM, Mason E, McDougall L, Larson J, et al. Born Too Soon: Accelerating actions for prevention and care of 15 million newborns born too soon. *Reprod Health*. 2013;10(Suppl 1):S6.
6. Rademaker KJ, Lam JN, Van Haastert IC, Uiterwaal CS, Liefstink AF, Groenendaal F, et al. Larger corpus callosum size with better motor performance in prematurely born children. *Semin Perinatol*. 2004;28(4):279-87.
7. Moreira RS, Magalhaes LC, Alves CR. Effect of preterm birth on motor development, behavior, and school performance of school-age children: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2014;90(2):119-34.
8. Williams J, Holmes CA. Improving the early detection of children with subtle developmental problems. *J Child Health Care*. 2004;8(1):34-46.

9. Atkinson J, Braddick O. Visual attention in the first years: typical development and developmental disorders. *Dev Med Child Neurol.* 2012;54(7):589-95.
10. Breckenridge K, Braddick O, Atkinson J. The organization of attention in typical development: a new preschool attention test battery. *Br J Dev Psychol.* 2013;31(Pt 3):271-88.
11. Diamant AC, S. Reed, UC. *Neurologia Infantil.* 5ª ed. São Paulo, SP: Atheneu; 2010.
12. Willrich A, Azevedo CCF, Fernandez JO. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. *Revista Neurociências.* 2009;17(1):51-6.
13. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet.* 2007;369(9555):60-70.
14. Ali SS. A brief review of risk-factors for growth and developmental delay among preschool children in developing countries. *Adv Biomed Res.* 2013;2:91.
15. Souza SC, Leone C, Takano OA, Moratelli HB. [Development of children enrolled in preschools in Cuiaba, Mato Grosso State, Brazil]. *Cad Saude Publica.* 2008;24(8):1917-26.
16. Shumwau-Cook A, Woollacott MH. *Motor Control: Theory and Practical Applications.* 2ª ed. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
17. Escalona SK. Babies at double hazard: early development of infants at biologic and social risk. *Pediatrics.* 1982;70(5):670-6.
18. Victora CG, Barros FC, Vaughan JP. *Epidemiologia da desigualdade.* São Paulo: Hucitec; 1989.
19. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet.* 2008;371(9608):243-60.

20. UNICEF. Monitoring Child Disability in Developing Countries. New York, USA: Division of Policy and Practice, United Nations Plaza; 2008 [cited 2014 20 jan].
21. Mansur SS, Neto FR. Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes desnutridos. . Revista brasileira de Fisioterapia. 2006;10(2):185-91.
22. CDE. Guidelines for the Determination of Eligibility for a Child with an Intellectual Disability or Multiple Disabilities. Working Document. Exceptional Student Services Unit. Colorado, USA: Colorado Department of Education; 2013. p. 1-23.
23. Tanabe K, Tamakoshi K, Kikuchi S, Murotsuki J. Learning disability in 10- to 16-year-old adolescents with very low birth weight in Japan. Tohoku J Exp Med. 2014;232(1):27-33.
24. Croen LA, Grether JK, Selvin S. The epidemiology of mental retardation of unknown cause. Pediatrics. 2001;107(6):E86.
25. Yeargin-Allsopp M, Murphy CC, Cordero JF, Decoufle P, Hollowell JG. Reported biomedical causes and associated medical conditions for mental retardation among 10-year-old children, metropolitan Atlanta, 1985 to 1987. Developmental Medicine & Child Neurology. 1997;39(3):142-9.
26. Battaglia A. Neuroimaging studies in the evaluation of developmental delay/mental retardation. American Journal of Medical Genetics Part C Seminars in Medical Genetics. 2003;117C(1):25-30.
27. Hryshchenko NV, B'Ichkova A M, Lyvshyts AB, Kravchenko SA, Pampukha VN, Solov'ev AA, et al. Clinical genealogical and molecular genetic study of patients with mental retardation. Tsitol Genet. 2012;46(1):62-70.
28. Moraes AMSM, Magna LA, Marques-de-Faria AP. Prevenção da deficiência mental: conhecimento e percepção dos profissionais de saúde. Caderno Saude Publica. 2006;22(3):685-90.

29. IBGE. Censo demográfico 2010. População residente, por tipo de deficiência permanente – mental / intelectual Brasília, Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010 [cited 2014 20/01/2014]; <http://www.censo2010.ibge.gov.br/apps/mapa/>].
30. Salvador-Carulla L, Garcia-Gutierrez JC, Ruiz Gutierrez-Colosia M, Artigas-Pallares J, Garcia Ibanez J, Gonzalez Perez J, et al. Borderline intellectual functioning: consensus and good practice guidelines. *Revista de psiquiatria y salud mental*. 2013;6(3):109-20.
31. Chelly J, Khelfaoui M, Francis F, Cherif B, Bienvenu T. Genetics and pathophysiology of mental retardation. *European Journal of Human Genetics*. 2006;14(6):701-13.
32. Lubs HA, Stevenson RE, Schwartz CE. Fragile X and X-linked intellectual disability: four decades of discovery. *American Journal of Medical Genetics*. 2012;90(4):579-90.
33. Vasconcelos MM. Mental retardation. *Jornal de Pediatria (Rio J)*. 2004;80(2 Suppl):S71-82.
34. Curi NM. Atenção, memória e dificuldades de aprendizagem. Campinas, SP: UINICAMP; 2002.
35. Souza ARM, Sisto FF. Dificuldade de Aprendizagem em escrita, memória e contradições. *Psicologia Escolar e Educacional*. 2001;6:39 – 47.
36. Rotta NT, Riesgo SR, Ohlweiler L. Dificuldades para a aprendizagem. In: Rotta NT, editor. *Transtornos da aprendizagem- abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 113-26.
37. Dornelles C, editor. *DSM-IV – TR. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.
38. Zenícola AM. Dificuldades de Aprendizagem. In: Silva OPVS, editor. *"Novo Manual de Follow-up do Recém-Nascido de Alto Risco"*. Rio de Janeiro: SOPERJ Comitê de Follow-up do RN de Alto Risco; 1995. p. 27-9.

39. Talavera L. **Pediatría y trastornos del aprendizaje. Pediatr (Asunción).** 2012;39(2): 87 – 8.
40. Moojen S. **Dificuldades ou transtornos de aprendizagem?** In: Rubinstein E, editor. **Psicopedagogia: uma prática, diferentes estilos.** São Paulo: Casa do Psicólogo; 1999.
41. Bartolome JM, Sartorius N. **Classification of mental diseases. From Bertillon to CID-10: a century of international collaboration.** *Actas luso-espanolas de neurologia, psiquiatria y ciencias afines.* 1994;22(5):193-9.
42. Fonseca V. **Introdução às dificuldades de aprendizagem.** Porto Alegre: ArtMed; 1995.
43. AAMR. **Retardo Mental – Definição, Classificação e Sistemas de Apoio.** American Association on Mental Retardation. 10^a ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
44. NSW H. **Health Care in People with Intellectual Disability.** North Sydney: Centre for Developmental Disability Studies; 2006. Available from: http://www.cds.med.usyd.edu.au/cdsresearch-60/publications-presentations/doc_download/6-health-care-in-people-with-intellectual-disability-guidelines-for-general-practitioners.
45. Ramakers GJ. **Rho proteins, mental retardation and the cellular basis of cognition.** *Trends Neuroscience.* 2002;25(4):191-9.
46. Curry CJ, Stevenson RE, Aughton D, Byrne J, Carey JC, Cassidy S, et al. **Evaluation of mental retardation: recommendations of a Consensus Conference American College of Medical Genetics.** 1997;72(4):468-77.
47. Hochstenbach R, van Binsbergen E, Engelen J, Nieuwint A, Polstra A, Poddighe P, et al. **Array analysis and karyotyping: workflow consequences based on a retrospective study of 36.325 patients with idiopathic developmental delay in the Netherlands.** *European Journal of Human Genetics.* 2009;52(4):161-9.

48. **Topper S, Ober C, Das S. Exome sequencing and the genetics of intellectual disability. *Clinical Genetics*. 2011;80(2):117-26.**
49. **Hunter J, Rivero-Arias O, Angelov A, Kim E, Fotheringham I, Leal J. Epidemiology of fragile X syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Am J Med Genet A*. 2014.**
50. **Fegan PL. Part II: Individuals With Unique Needs. Intellectual Disabilities. In: Winnick JP, editor. *Adapted Physical Education and Sport*. 5^a ed. New York, US: State University of New York; 2011.**
51. **Aarnoudse-Moens CS, Weisglas-Kuperus N, van Goudoever JB, Oosterlaan J. Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children. *Pediatrics*. 2009;124(2):717-28.**
52. **Willingham-Storr GL. Parental experiences of caring for a child with intellectual disabilities: A UK perspective. *J Intellect Disabil*. 2014.**
53. **van Karnebeek CD, Shevell M, Zschocke J, Moeschler JB, Stockler S. The metabolic evaluation of the child with an intellectual developmental disorder: Diagnostic algorithm for identification of treatable causes and new digital resource. *Mol Genet Metab*. 2014;111(4):428-38.**
54. **Artigas-Pallares J, Rigau-Ratera E, Garcia-Nonell C. The relation between borderline intellectual capacity and neurodevelopmental disorders. *Rev Neurol*. 2007(44):739-44.**
55. **Karande S, Kanchan S, Kulkarni M. Clinical and psychoeducational profile of children with borderline intellectual functioning. *Indian J Pediatr*. 2008;75(8):795-800.**
56. **AAIDD. Intellectual disability. Definition, classification, and systems of support. Washington: The American Association on Intellectual and Developmental Disabilities; 2010.**

57. Gallen C. El fracaso como síndrome. La incorporación de las personas borderline al mercado laboral. In: Delgado M, Gallen C, editors. Normalidad y límite. Madrid: Ramón Areces; 2006. p. 15-29.
58. Lissauer T, Clayden G. Anamnese e exame físico. In: Lissauer T, Clayden G, editors. Manual Ilustrado de Pediatria. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. p. 9-20.
59. Zorzi JL. Aprender a escrever: a apropriação do sistema ortográfico. Porto Alegre: Artmed; 1998.
60. Martins A, Simões E. Teste de reconhecimento de palavras para os dois primeiros anos de escolaridade. In: Noronha AP, Machado C, Almeida L, Gonçalves M, Martins S, Ramalho V, editors. Actas da XIII conferencia internacional de avaliação psicológica: Fonemas e contextos. Braga: Psiquilibrios 2008.
61. Zorzi JL. Aprendizagem e distúrbios da leitura e escrita. São Paulo: Artmed; 2003.
62. Ferreira IFS. Caracterização clínica e demográfica de indivíduos com retardo mental idiopático atendidos em serviço de referência do Estado da Bahia 2013: Available from: <http://www.repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ri/10424/1/Isabella%20Fernanda%20Silva%20Ferreira.pdf>
63. Andrade SA, Santos DN, Bastos AC, Pedromonico MR, de Almeida-Filho N, Barreto ML. Family environment and child's cognitive development: an epidemiological approach. Revista de Saúde Pública. 2005;39(4):606-11.
64. OPAS. Principais distúrbios do Dia Mundial da Saúde. In: WHO W, editor. Organização Pan-Americana de Saúde 2001.
65. Zigler E, Hodapp RM. Behavioral functioning in individuals with mental retardation. Annual Review of Psychology. 1991;42:29-50.
66. Rae-Grant N, Thomas BH, Offord DR, Boyle MH. Risk, protective factors, and the prevalence of behavioral and

- emotional disorders in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1989;28(2):262-8.
67. Zimmerman MA, Arunkumar R. Resiliency research: implications for schools and policy. *Soc Policy Rep*. 1994;8(2):1-18.
 68. Silveira KL, Enumo SRF. Riscos Biopsicossociais para o Desenvolvimento de Crianças Prematuras e com Baixo Peso Paidéia. 2012;22(53):335-45.
 69. Bonal R. Las perspectivas de las ciencias sociales ante la persona con dificultades: el límite o borderline. In: Delgado M, Gallen C, editors. *Normalidad y límite*. Madrid: Ramón Areces; 2006. p. 15-29.
 70. Silva NCB, Aiello ALR. Análise descritiva do pai da criança com deficiência mental. *Estud psicol [serial on the Internet]*. 2009; 26(4): Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2009000400010&lng=en&nrm=iso.
 71. Brito CML, Vieira GO, Costa MCO, Oliveira NF. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(7):1403-14.
 72. Oliver BR, Kretschmer T, Maughan B. Configurations of early risk and their association with academic, cognitive, emotional and behavioural outcomes in middle childhood. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2013;1(32):1-14.
 73. Najman JM, Aird R, Bor W, O'Callaghan M, Williams GM, Shuttlewood GJ. The generational transmission of socioeconomic inequalities in child cognitive development and emotional health. *Soc Sci Med*. 2004;58(6):1147-58.
 74. Vuijk PJ, Hartman E, Scherder E, Visscher C. Motor performance of children with mild intellectual disability and borderline intellectual functioning. *J Intellect Disabil Res*. 2010;54(11):955-65.

75. Pilz EM, Schermann LB. Environmental and biological determinants of neuropsychomotor development in a sample of children in Canoas/RS. *Cien Saude Colet*. 2007;12(1):181-90.
76. Paiva GS, Lima AC, Lima Mde C, Eickmann SH. The effect of poverty on developmental screening scores among infants. *Sao Paulo Med J*. 2010;128(5):276-83.
77. Bailey DB, Jr., Hebbeler K, Scarborough A, Spiker D, Mallik S. First experiences with early intervention: a national perspective. *Pediatrics*. 2004;113(4):887-96.
78. Tuominen-Eriksson AM, Svensson Y, Gunnarsson RK. Children with disabilities are often misdiagnosed initially and children with neuropsychiatric disorders are referred to adequate resources 30 months later than children with other disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2013;43(3):579-84.
79. Pessoa JH. Desenvolvimento da criança, uma visão pediátrica. *Revista Sinopse em Pediatria*. 2003;9(3):1-13.
80. Okuda PMM, Lourencetti MD, Santos. L C, A, , Padula NAMR, Capellini SA. Coordenação motora fina de escolares com dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade *Rev CEFAC*. 2011;13(5):876-85.
81. Silva J, Beltrame TS. Indicativo de transtorno do desenvolvimento da coordenação de escolares com idade entres 7 e 10 anos. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2013;35(1):3-14.
82. Capellini AS, Souza AV. Avaliação da função motora fina, sensorial e perceptiva em escolares com dislexia. In: Sennyey AL, Capovilla FC, Montiel JM, editors. *Transtornos da aprendizagem da avaliação à reabilitação*. São Paulo: Artes Médicas; 2008.
83. Rosen GD, Mesples B, Hendriks M, Galaburda AM. Histometric changes and cell death in the thalamus after neonatal neocortical injury in the rat. *Neuroscience*. 2006;141(2):875-88.

84. Jarvis S, Glinianaia SV, Arnaud C, Fauconnier J, Johnson A, McManus V, et al. Case gender and severity in cerebral palsy varies with intrauterine growth. *Archives of Disease in Childhood*. 2005;90(5):474-9.
85. Salminen S, Lounamaa A, Kurenniemi M. Gender and injury in Finnish comprehensive schools. *Accident Analysis & Prevention*. 2008;40(4):1267-72.
86. Scortegagna PL, Daniela. Análise dos encaminhamentos de crianças com queixa escolar da rede municipal de ensino de Caxias do Sul. *Interações [serial on the Internet]*. 2004: Available from: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-29072004000200008&lng=pt&nrm=iso.
87. Cosmides L, Tooby J. Cognitive adaptations for social exchange. In: Barkow JH, Cosmides L, Tooby J, editors. *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York, NY, US: Oxford University Press.; 1992. p. 163 - 228.
88. Laat S, Freriksen E, Vervloed MP. Attitudes of children and adolescents toward persons who are deaf, blind, paralyzed or intellectually disabled. *Research in Developmental Disabilities*. 2013;34(2):855-63.
89. Cole S, Cole M, editors. *O Desempenho da criança e do adolescente*. 4^a ed. Porto Alegre 2003.
90. Paim JS. Paineis: Saúde como Direito Inerente à Cidadania e à Personalidade. In: MS, editor. *Anais da 8ª Conferência Nacional de Saúde - Ministério da Saúde*; Brasília, DF 1986. p. 41-60.
91. Simões CG, Urbanetto JS, Figueiredo AEPL. Ação interdisciplinar em serviços de urgência e emergência: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde*. 2013;6(2):127-34.

APÊNDICE

APÊNDICE A - PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO INTERDISCIPLINAR BREVE (TRIAGEM)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO / DIVISÃO DE PEDIATRIA
NÚCLEO DESENVOLVER



PROTOCOLO DE TRIAGEM 2013 1

Registro HU -

Nome: DN:
...../...../.....

Endereço:

Bairro: Telefones:

Naturalidade:

Pai: Idade:

Estudou até que série (..... anos de estudo) Profissão:

Mãe: Idade:

Estudou até que série (..... anos de estudo) Profissão:

Situação do Casal: () casados () separados () instável

Informante: Idade:

Escolaridade: Profissão:

Configuração Familiar

(Heredograma)



Filho () biológico () adotivo

Queixa Principal:

Descrição / História do Problema:

DADOS SOBRE A CRIANÇA

❖ Descreva a Rotina diária da criança

❖ Dorme sozinho? ☐ Sim ☐ Não Com quem? _____ Por que _____

❖ Quanto a compreensão do que lhe é solicitado?

- ☐ entende com facilidade
☐ Nem sempre entende, é necessário explicar detalhadamente
☐ Na hora parece que entende, mas logo em seguida esquece
☐ Raramente entende

❖ Quanto a comunicação / expressão?

- ☐ Fala com clareza aquilo que pensa ou deseja
☐ Fala, mas as vezes parece que as palavras não são adequadas àquilo que quer dizer
☐ Fala, mas é difícil compreender o que quer dizer, só as pessoas da família entendem
☐ Quase não fala e quando o faz nem sempre é possível compreendê-la

❖ Como costuma reagir quando uma tarefa lhe é solicitada?

- ☐ Realiza prontamente ☐ Não realiza (Opõem-se)
☐ Realiza, porém adia a execução ☐ Esquece
☐ Parece não ouvir o que lhe é solicitado

❖ Quanto a socialização, a criança

- ☐ Busca contato com crianças da sua idade
☐ Busca contato com crianças, mas geralmente mais novas que ela
☐ Busca contato com crianças mais velhas ou adultos
☐ Não busca contato, porém é receptiva quando procurada
☐ Evita contato, rejeita a aproximação ou isola-se

❖ A criança tem amigos? ☐ Sim, muitos ☐ Sim, poucos ☐ Não, nenhum

❖ Descreva a criança hoje? Há Indícios de Problema Emocional / Comportamental ☐ sim ☐ não

- | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tímida | <input type="checkbox"/> Extrovertida | <input type="checkbox"/> Rápida | <input type="checkbox"/> Lenta | <input type="checkbox"/> Dependente |
| <input type="checkbox"/> Distraída / Esquecida | <input type="checkbox"/> Geniosa | <input type="checkbox"/> Opositora | <input type="checkbox"/> Desafiadora | <input type="checkbox"/> Autônoma |
| <input type="checkbox"/> Agressiva | <input type="checkbox"/> Passiva | <input type="checkbox"/> Agitada | <input type="checkbox"/> Tranquila | <input type="checkbox"/> Medrosa |
| <input type="checkbox"/> Infantilizada | <input type="checkbox"/> Agressiva | <input type="checkbox"/> Desorganizada | <input type="checkbox"/> Insegura | <input type="checkbox"/> |

❖ A criança apresenta ou faz uso

- ☐ Enurese ☐ Incontinência fecal ☐ Roe Unha ☐ Chupa o dedo ☐ Costuma Mentir

❖ A criança se queixa de algum medo? () Não () Sim
Qual? _____

❖ A criança tem horário para estudar? () Não () Sim
Quanto tempo? _____

Qual o local de estudo? _____

❖ Em casa, a criança necessita de ajuda para realizar as tarefas?
() Sempre () quase sempre () às vezes () Nunca

❖ Na Escola, a criança necessita de ajuda para realizar as tarefas?
() Sempre () quase sempre () às vezes () Nunca

❖ Como é sua coordenação? Pega direto uma bola, chuta, pula, corre em relação a sua idade?
() boa habilidade () habilidade motora ruim

❖ A criança já fez algum tipo de exame como audição? () Não () Sim
Quando? _____

❖ A criança já fez algum tipo de exame como visão? () Não () Sim
Quando? _____

ANTECEDENTES (Gestação, Parto, DNPM, HIMP)

❖ Houve problemas com a gestação? () Não () Sim
O que ocorreu? _____

Pré-natal nº consultas _____ Medicamentos () Sim () Não Qual? _____

Sangramentos () Sim () Não Infecção () Sim () Não Drogas? _____

❖ Como foi o parto e o nascimento?

Idade Gestacional _____ Peso _____ Comprimento _____

Perímetro Cefálico _____ APGAR 1º min _____ 5º min _____

Prematuridade () Sim () Não Sofrimento fetal () Sim () Não Chorou ao nascer () Sim () Não

UTI Neonatal () Sim () Não Sugou bem () Sim () Não Agravado Pré/Perinatal () Sim () Não

❖ Como foi o desenvolvimento da fala, motor, etc.?

Sustentou a cabeça _____ m Sentou _____ m Engatinhou _____ m

Andou _____ m 1ª palavras _____ m Frases 2 palavras _____ m

Desfraldou _____ m Diante ao desafio? () Desiste () Raiva / Birra () Pede ajuda

❖ Há indícios de atraso de DNPM? () Não () Sim

❖ A criança apresentou algum problema quando menor?

DADOS SOBRE A FAMÍLIA

❖ Onde vocês moram é seguro? () Sim () Não Por quê? _____

❖ Quantos cômodos tem a casa? _____

❖ Quantas pessoas moram na casa? _____

❖ Na Família existe alguém com algum vício do tipo, álcool ou drogas? () Ninguém

() Álcool () Maconha () Crack () Cocaína () outras _____

❖ A criança contribui nos afazeres da casa? () Não () Sim _____

❖ A criança contribui com a renda familiar? () Não () Sim _____

❖ Qual é, em média, a renda familiar mensal

() Um salário mínimo () Entre dois e três salários () Acima de quatro salários

() Entre um e dois salários () Entre três e quatro salários () _____

❖ Quanto a dinâmica familiar:

() Há conflito () Há indícios de conflito () Não há conflito

Obs - _____

Percepção Clínica da Equipe da Triagem

Assinalar a(s) impressão(ões) Diagnóstica(s) em ordem crescente de relevância (p.ex. 1ª, 2ª, 3ª)

- | | |
|---|--|
| () Ausência de dificuldade na aprendizagem | () Dislexia |
| () Problemas emocionais afetando a aprendizagem | () Transtorno do espectro autista |
| () Deficiência intelectual | () Risco social afetando a aprendizagem |
| () Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade | () Dificuldade Transitória |
| () Desvio Fonológico / Dislalia | Outro _____ |

() Elegível para avaliação multidisciplinar () Não elegível

Se não elegível – Encaminhamentos- _____

Data Triagem: ____/____/____ Equipe: _____



Identificação:

Nome: _____
 Escola: _____ Ano: _____
 Idade: _____ Data de Nascimento: _____

1) LEITURA

a) Vogais: a e i o u A E I O U

() Sim () Parcialmente () Não

b) Consoantes: B C D F G H J K L M N

P Q R S T V X W Y Z

() Sim () Parcialmente () Não

c) Silabas Simples: MA PA CA LI BO LA FU RA

TA NA SE MI PO DU VO

() Sim () Parcialmente () Não

d) Silabas Complexas: TRA FLE LHI DRU PLO NHA

VRA BRE CHA GRU PRO

() Sim () Parcialmente () Não

e) Palavras, Pseudopalavras, Frase:

MALA PAMÁ

CARROÇA CALAPA

CHICLETE GOMITO

A MENINA BRINCA DE BONECA

() Sim () Parcialmente () Não

f) Leitura e Compreensão de Texto:

Texto 1.

LAURA FOI CONVIDADA PARA A FESTA DE JOANA.

ELA FICOU PENSANDO SE JOANA IA GOSTAR DE GANHAR UMA PIPA.

FOI AO SEU QUARTO E SACUDIU O COFRINHO.

ELE NÃO FEZ BARULHO NENHUM.

PERGUNTAS: LAURA FOI CONVIDADA PARA A FESTA DE QUEM?
 LAURA PENSOU EM COMPRAR O QUE?
 LAURA COMPROU A PIPA? POR QUÊ?

Texto 2.

DULCE ERA UMA BRUXA MUITO GORDUCHA.
 ELA ADORAVA COMER: BOLO, BALA, CHOCOLATE E CHICLETES.
 QUANDO SUBIA EM SUA VASSOURA MÁGICA ELA NÃO SAIA DO LUGAR,
 E DULCE FICAVA EM CASA COMENDO CADA VEZ MAIS.
 ELA ERA UMA BRUXA ESQUISITA, TINHA UM GATO CHINÊS E SEU
 CHAPÉU ERA DE TEIA DE ARANHA.
 MESMO SEM SAIR DE CASA, DULCE ERA UMA BRUXA FELIZ E SE
 ORGULHAVA DE SUA VERRUGA NO NARIZ.

PERGUNTAS: QUEM ERA DULCE?
 POR QUE ELA NÃO SAIA DE CASA?
 POR QUE DULCE ERA UMA BRUXA ESQUISITA?
 DULCE ERA TRISTE?

g) Lê sozinho? () Sim () Não () Com mediação

h) Compreende o que lê? () Sim () Não

i) Compreende texto lido por outro leitor? () Sim () Não

j) Características da Leitura:

- () Lenta () Silabada () Só decodifica
 () Não respeita pontuação () Tenta adivinhar a palavra () Faz auto-correção.

2) ESCRITA

a) Ditado de paravras e pseudopalavras:

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

b) Escrita espontânea:

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |

g) Operações Matemáticas:

Soma:

| | | | |
|----------------------------|-----|------|------|
| Unidades Simples () | 4 | 67 | 134 |
| Dezenas Simples () | + 3 | + 38 | +179 |
| Centenas Simples () | | | |
| Soma com Reserva () | | | |
| Soma pela Via Direta () | | | |
| Soma pela Via Indireta () | | | |

Subtração:

| | | | |
|-------------------------------|-----|-----|-----|
| Unidades Simples () | 8 | 87 | 324 |
| Dezenas Simples () | - 3 | - 9 | -60 |
| Centenas Simples () | | | |
| Subtrai com Recursos () | | | |
| Subtrai pela Via Direta () | | | |
| Subtrai pela Via Indireta () | | | |

Multiplicação:

| | | |
|---|-----|-----|
| Conhece Sistema de multiplicação () | | |
| Conhece Tabuadas por Evocação () | 4 | 47 |
| Efetua Multiplicação por 1 Multiplicando () | x 3 | x 4 |
| Efetua Multiplicação por 2 ou mais Multiplicandos () | | |

Divisão:

| | | |
|-------------------------------------|-------|--------|
| Conhece Sistema da Divisão () | 8 2__ | 25 5__ |
| Divide por um Dividendo () | | |
| Divide por 2 ou mais Dividendos () | | |

i) Leitura e Interpretação de enunciados matemáticos:

Lê e interpreta enunciados matemáticos, conforme a série e idade?

() Sim () Não

AMANDA TEM 8 BONECAS. GANHOU MAIS 6 BONECAS. COM QUANTAS BONECAS AMANDA FICOU?

NUM PÁTIO HAVIAM 40 BOIS E 25 VACAS. MORRERAM 9 ANIMAIS. QUANTOS ANIMAIS RESTARAM?

JÚLIO TEM 25 ANOS, SEU PAI 55. EM QUE ANO JÚLIO NASCEU?
QUE IDADE TINHA O PAI DE JÚLIO QUANDO ELE NASCEU?

j) Sistema Monetário:

() Sim () Parcialmente () Não

k) Representação Pictográfica:

4) LINGUAGEM

a) Se engaja em atividade dialógica? () Sim () Não () Com dificuldade

b) Narra fato ligado a contexto imediato? () Sim () Não () Com dificuldade

c) Narra fato que já aconteceram? () Sim () Não () Com dificuldade

d) Compreende frases com ordem simples (indicando uma ação)?

() Sim () Não () Com dificuldade

e) Compreende frases com ordem complexas (indicando duas ou mais ações)?

() Sim () Não () Com dificuldade

5) IMPRESSÃO DIAGNÓSTICA

1) Dificuldade na fala () Sim () Não

2) Dificuldade na escrita () Sim () Não

3) Dificuldade na leitura () Sim () Não

4) Dificuldade na aritmética () Sim () Não

5) Dificuldade na interação interpessoal () Sim () Não

6) Deficiência mental () Sim () Não

Data da triagem: __/__/____

Profissional:

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



PPG-CM
Programa de Pós-Graduação
em Ciências Médicas

Universidade Federal
de Santa Catarina



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a):

Solicitamos a autorização para que seu filho (a) participe da pesquisa intitulada “Variáveis clínico-demográficas associadas a práticas educativas parentais e ao desempenho cognitivo, acadêmico e olfatório em crianças com distúrbio de aprendizagem.”

O objetivo do estudo é caracterizar o modo como os pais educam seus filhos e também o funcionamento da inteligência, da aprendizagem escolar e do olfato de crianças com dificuldade de aprendizagem.

Sua participação é voluntária, não acarretará custos e ocorrerá através de dois questionários. Um deles sobre características sócio-econômicas da família, e outro sobre características do relacionamento pais e filhos. Além desses questionários também será realizada avaliação interdisciplinar nas áreas de psicologia, pedagogia, fonoaudiologia, serviço social e médica.

As informações fornecidas serão mantidas em sigilo e utilizadas para fins de pesquisa. Será encaminhado à escola de seu filho apenas o resultado final da avaliação com a finalidade do aprimoramento das práticas pedagógicas que beneficiarão a aprendizagem. A qualquer momento, o (a) senhor(a) e seu filho(a) poderão desistir de participar da pesquisa, sem qualquer tipo de prejuízo ou embaraço.

Caso tenha alguma dúvida sobre o trabalho que será realizado, estaremos à disposição através do telefone: 3721-9144 (Núcleo Desenvolver).

Eu, Sr(a) _____

RG nº _____, considero-me informado(a) sobre a atividade a ser realizada. Aceito participar e autorizo a participação de _____ meu filho(a) _____

_____ de _____ anos, bem como o encaminhamento do resultado da avaliação à escola de meu filho (a).

Telefones para contato:

1)

2)

Florianópolis, / / .

Assinatura

ANEXOS

ANEXO A – CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA NACIONAL DE PESQUISA



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

| | | | | |
|--|--|--|---------|---|
| Projeto de Pesquisa: VARIÁVEIS CLÍNICO-DEMOGRÁFICAS ASSOCIADAS À PRÁTICAS EDUCATIVAS PARENTAIS E AO DESEMPENHO DE LINGUAGEM, COGNITIVO E OLFATORIO DE CRIANÇAS COM DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM | | | 51/2000 | |
| 2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso) Medicina | | 3. Código: | | 4. Nível (56 áreas de conhecimento 2 e 4) |
| 5. Área(s) Temática(s) Especial (s) | | 6. Código(s) | | 7. Fase (56 área temática 3) () 1 () 2 () 3 () 4 () |
| 8. Unitermos: 10. EMBU, Práticas Educativas, cuidados Parentais | | | | |
| SUBJETOS DA PESQUISA | | | | |
| 9. Número dos sujeitos 150 No Centro: 1 Total: 150 | | 10. Grupos Etários: <18 anos () Particular de Delírio Moral () Menoridade () Relação de Dependência (Estudantes, Militares, Presidiários, etc) () Outros () Não se aplica () | | |
| PESQUISADOR RESPONSÁVEL | | | | |
| 11. Nome: João Carlos Xilote | | 12. Identidade: 1073425 | | |
| 13. CPF: 515210319-08 | | 14. Endereço (Rua, nº, As. Bairro): 330 apt 402C | | |
| 15. Nacionalidade: Brasileira | | 16. Profissão: Médico | | 17. CEP: 85034-400 |
| 18. Melhor Títulos: Doutorado | | 19. Cargo: Prof. Data Pediatra | | 20. Fone: 48 3721-9067 |
| 21. Instituição e seu endereço: Universidade Federal de Santa Catarina | | 22. E-mail: joaoxilote@gmail.com | | |
| Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados colhidos exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados apenas de forma científica ou não. Aceito as responsabilidades pelo conteúdo científico do projeto acima. Data: 05/03/2013 | | | | |
| INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADA (com endereço completo) | | | | |
| 23. Nome: Universidade Federal de Santa Catarina | | 24. Endereço (Rua, nº, C. Campus): Universidade am | | |
| 25. Unidade/Órgão: Colégio de Pediatra | | 26. CEP: 85034-900 | | 27. Cidade: Foz de Iguaçu |
| 28. Participação Colaboradora: Sim () Não (X) | | 29. Fone: 48 3721-8169 | | 30. U.P.: SC |
| 31. Projeto Multicêntrico: Sim () Não (X) Nacional () Internacional () (Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil) | | | | |
| Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução. Nome: _____ Cargo: Diretor de Hospital Universitário Data: 05/03/2013 | | | | |
| PATROCINADOR | | | | |
| 32. Nome: | | 33. Endereço: | | |
| 34. Responsável: | | 35. CEP: | | 36. Cidade: |
| 37. Cargo/Função: | | 38. Fone: | | 39. Fax: |
| COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP | | | | |
| 40. Data de Entrada: | | 41. Registro no CEP: | | 42. Não Aprovado () |
| 43. Data: | | 44. Data: | | 45. Data: |
| 46. Histórico(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: _____ Data: _____ Data: _____ | | | | |
| Encaminhamento à CONEP: 47. Os dados acima para registro () 48. O projeto para aprovação () 49. Data: _____ | | 50. Coordenador: _____ Assinatura: _____ Anexar o parecer consultativo dele | | |
| 51. Nº Expediente | | 52. Data Recebimento: | | 53. Registro na CONEP |
| 54. Processo: | | 55. Observação: | | |

ANEXO B – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO CIENTÍFICO

Ms. Ref. No.: JPED-D-14-00094

Title: Associação dos critérios de avaliação interdisciplinar breve com a deficiência intelectual e inteligência limítrofe como causa principal de dificuldade escolar.

Jornal de Pediatria

Dear Marlene,

Your submission "Associação dos critérios de avaliação interdisciplinar breve com a deficiência intelectual e inteligência limítrofe como causa principal de dificuldade escolar." has been assigned manuscript number JPED-D-14-00094.

To track the status of your paper, please do the following:

1. Go to this URL: <http://ees.elsevier.com/jped/>
2. Enter your login details
3. Click [Author Login]
This takes you to the Author Main Menu.
4. Click [Submissions Being Processed]

Thank you for submitting your work to Jornal de Pediatria.

Kind regards,

Cristine Henderson Severo
Receiving Ed/Office
Jornal de Pediatria

Please note that the editorial process varies considerably from journal to journal. To view a sample editorial process, please click here:

http://ees.elsevier.com/eeshelp/sample_editorial_process.pdf

For further assistance, please visit our customer support site at <http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923>. Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EES via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.